FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

311

Année 1960 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

par

Bernard PARENT

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 22 Juillet 1928 à Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

LA PREVENTION DU TRAUMATISME CRANIO-ENCEPHALIQUE AU COURS DE L'ACCOUCHEMENT

Etude comparative de deux séries de 10.000 accouchements observés à la Maternité de PORT ROYAL, de 1946 - 1949 et de 1954 - 1959.

Président de Thèse : Jacques VARANGOT, Professeur.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1960 N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

par

Bernard PARENT

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 22 Juillet 1928 à Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

LA PREVENTION DU TRAUMATISME CRANIO-ENCEPHALIQUE AU COURS DE L'ACCOUCHEMENT

Etude comparative de deux séries de 10.000 accouchements observés à la Maternité de PORT ROYAL, de 1946 - 1949 et de 1954 - 1959.

Président de Thèse : Jacques VARANGOT, Professeur.

R.U.N.V. GBA BIBLIOTHEEK LEIDEN

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538125_0007

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

PROFESSEURS

15.1.59

-:-:-:-:-

/15-1-59/

PROFESSEURES HONORAIRES :

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Chevalier (P.), Debré (R.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillain (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Laubry (C.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.) Mulon (P.) Olivier (E.), Richet (C.), Strohl (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN ..... Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR ..... Jean VERNE.

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie (Chaire à titre personnel)	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique (Inst. G. Roussy)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales (Beaujon	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales)Cochin	QUENU (J.)
Cliniques chirurgicales (Hôtel-Dieu	MENEGAUX (G.)
Cliniques chirurgicales)Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Cliniques chirurgicales (Salpétrière	MOULONGUET (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART-D'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (St-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Ste-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)

MM.

Clinique des maladies du système nerveux (Salpétrière)	ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales (Broussais)	GENNES (L. de)
Cliniques médicales (Cochin)	JUSTIN-BESANCON (L.)
Cliniques médicales (Hôtel-Dieu)	BARIETY (M.)
Cliniques médicales (Lariboisière)	SOULIE (P.)
Cliniques médicales (Pitié)	DREYFUS (G.)
Cliniques médicales (St-Antoine)	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Cliniques obstétricales (Baudelocque)	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales (Port-Royal)	N...
Cliniques obstétricales (Tarnier)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologie (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpétrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de puériculture (St-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	SENEQUE (M.)
Clinique thérapeutique médicale (St-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique (Cochin)	FEY (B.)
Electrophysiologie médicale (chaire à titre personnel)	DJOURNO (A.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène des collectivités (chaire à titre personnel)	DEPARIS (M.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENEGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (R.)
Pharmacologie et matière médicale	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.)
Physiologie (chaire à titre personnel)	BARGETON (D.)
Physique médicale	DOGNON (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES

MM.

Anatomie ..... (CABROL (C.))COUINAUD (C.) (OLIVIER (G.)

Anatomie pathologique (GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.)) pr. s. ch. (BUSSER (F.))GOUYGOU (Ch.) (ORCEL (L.))PAILLAS (J.)

Anesthésiologie ..... VOURC'H (G.)

Bactériologie ..... (NEVOT (A.) pr. s. ch.)BARBIER (P.) (CHRISTOL (D.))TOURNIER (P.)

Biochimie médicale .... (DESGREZ (P.) pr. s. ch.)POLONOSKI (J.) m. conf. (SCHAPIRA (G.) m. conf.

Biologie médicale ..... BOURLIERE (F.) m. conf.

Carcinologie ..... (DENOIX (P.))MATHE (G.)

Dermato-Syphiligraphie.. DUPERRAT (B.)

Electro-Radiologie ..... LEDOUX-LEBARD (G.)

Embryologie ..... TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)

Hématologie ..... (BILSKI-PASQUIER (G.))DAUSSET (J.)

Histologie ..... (GOUJARD (R.) pr. s. ch.)MAROIS (M.) (RACADOT (J.)

Hydrologie ..... CORNET (A.)

Hygiène ..... (BOYER (J.) pr. s. ch.)GORRE-HURST (Mme L.)

Maladies infectieuses . (BASTIN (R.))DUPONT (V.)

Médecine légale ..... (DEROBERT (L.) pr. s. ch.)HADENGUE (A.))FOURNIER (E.) (GUENIOT (M.)

Orthopédie ..... (JUDET (R.))RAMADIER (J.)

Oto-rhino-Laryngologie.. DEBAIN (J.)

Parasitologie ..... (BRUMPT (L.C.)) pr. s. ch. (CHABAUD (A.)

Pathologie chirurgicale (BARCAT (J.))BINET (J.-P.) (CAUCHOIX (J.))CHATELIN (C.-L.) (DUBOST (Ch.))DUBOST (Cl.) (FAUREL (J.))FLABEAU (F.) (GERMAIN (A.))LAURENCE (G.) (agr. per.)LORTAT-JACOB (J.-L.) (LOYGUE (J.))MERCADIER (PERROTIN (J.))ROBERT (H.) (THOMERET (G.)

Pathologie exotique .... SCHNEIDER (J.)

Pathologie expérimentale (CROSNIER (J.))HARTMANN (L.) (LOEPER (J.))MAURICE (J.) (PLAS (F.))RICHET (G.)

Pathologie médicale ... (AUSSANNAIRE (M.))BOUR (H.) (BOUVIER (J.) (BOUVRAIN (Y.))BRICAIRE (H.) (BRISSAUD (H.))BROCARD (H.) (BUGE (A.))CASTAIGNE (P.) (m. conf.)CATINAT (J.)

	MM.
Médecine du travail ...	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)
Neurologie	LHERMITTE (F.)
Obstétrique	(GRANJON (A.))HERVET (E.) (LE LORIER (G.))MORIN (P.))MUSSET (R.) (ROBEY (M.))THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	(BREGEAT (P.))BARAUX (H.)
Pédiatrie-Puériculture	(JOSEPH (R.))MANDE (R.) (MOZZICONACCI (C.))POLONOVSKI (C.) (ROSSIER (A.)
Pharmacologie	(LEVY (Mlle J.))pr. s. ch (BOISSIER (J.))LECHAT (P.)
Physiologie	(PARROT (J.)) pr. s. ch. (DEJOURS (P.)
Physique médicale	GOUGEROT (L.) m. conf.

	MM.
Pathologie médicale ...	(CONTAMIN (F.))COURY (G.) (FREZAL (J.) (HOUSSET (E.))LAROCHE (Ol.) (LESOBRE (R.))MACREZ (O.) (NICK (J.))PEQUIGNOT (H.) (m. conf.)ROYER (P.) (WOLFROMM (R.)
Pneumo-phtisiologie	KREIS (B.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile ..	DUCHE (D.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	(CERNEA (P.))CHAPUT (Mme A.) (m. c. agr. (GRELLET (M.)
Thérapeutique	(CHASSAGNE (P.))LAMOTTE (M.)
Urologie	QUENU (L.)

III. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale .	(ABOULKER (P.))AMELINE (A.) (HUGUIER (J.))LEGER (L.) (OLIVIER (C.))PADOVANI (P.) (POILLEUX (F.) (ROUX (M.))VERNE (J.-M.)

	MM.
Clinique neuro-rhumatologique	SEZE (S. de)
Clinique obstétricale	(GRASSET (J.))LEPAGE (F.) (MAYER (M.))MERGER (R.) (RAVINA (J.)
Clinique ophtalmologique	(DESVIGNES (P.))OFFRET (G.)

	(HAGUENEAU (J.)	Clinique oto-rhino-
	) pr. s. ch.	laryngologique ..... MADURO (R.)
	(BOUDIN (G.)	
	)COMTE (M.)	Clinique pédiatrique et
Clinique médicale ...	(DOMART (A.)	puériculture ..... LAPLANE (R.)
	)MILLIEZ (P.)	
	(PERRAULT (M.)	Clinique psychiatrique BARUK (H.)
	)RAMBERT (P.)	
	(THIEFFRY (S.)	Clinique urologique ... KUSS (R.)
	)TURIAF (J.)	

IV. - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie ..... HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Biochimie médicale ..... ETTORI (J.) Pr. à t. pers.
Pathologie chirurgicale ..... RUDLER (J.) Pr s. ch.

Secrétaire général de la Faculté ... M. LENA (J.)

Secrétaires ..... Mme BEURLAND (H.), Mlle CHAINTREUIL (G.), Mlle HURE (A.)

Conservateur, chargé de la direction de la Bibliothèque M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs ..... Mlles DUMAITRE (P.) GOICHON (A.-M.)

Bibliothécaires ..... (Mme CONTET (J.), Mlles LAURENT (H.),)LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon père.

A ma mère.

A ma femme, pour son dévouement et son aide.

A mes enfants.

A ma famille.

A mes amis.

A Monsieur le Professeur J. VARANGOT

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté de Médecine de Paris.

Remarquable maître d'une délicate discipline, sa richesse et sa clarté nous ont, à chaque instant, séduits.

Nous sommes reconnaissants de l'honneur qu'il nous fît en nous confiant cette étude sur un sujet qui lui tient particulièrement à coeur.

Que cette thèse soit, pour lui, le gage de notre gratitude.

A Monsieur le Professeur R. MERGER.

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté de Médecine de Paris.

Alliant rigueur et précision, son admirable enseignement nous a été infiniment précieux.

En témoignage de notre respectueux attachement.

A Monsieur le Docteur Maurice MAYER
Gynécologue-accoucheur des hôpitaux
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

pour les marques de sollicitude qu'il nous a toujours témoignées dans son remarquable Service de l'hôpital Saint-Antoine.

A Monsieur le Docteur Maurice ROBEY
Gynécologue-accoucheur des hôpitaux
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

qui eut la bienveillance de nous accueillir débutant, de guider nos premiers pas et de tant nous apprendre.

Je veux dire toute ma reconnaissance.

A mes Maîtres des Hôpitaux

Externat des hôpitaux de Paris

MM. le Professeur J. QUENU
le Docteur H. JANET
le Docteur R. DESNOYERS
le Docteur R. DUPUY
le Docteur J. CAROLI

Internat de la Seine

M. le Professeur R. HUGUENIN (in mémoriam)

Internat des hôpitaux de Paris

MM. le Docteur M. THALHEIMER
le Professeur agrégé A. AMELINE
le Professeur agrégé J. HUGUIER
le Professeur agrégé M. ROBEY
le Professeur R. MERGER
le Professeur J. VARANGOT
le Professeur G. MENEGAUX (in mémoriam)
le Professeur agrégé M. MAYER

En témoignage de respectueuse reconnaissance.

A Messieurs les Professeurs agrégés

A. GRANJON

J. THOYER-ROZAT

J. FAUREL

A Messieurs les Docteurs

R. AUROUSSEAU

Ph. MONOD-BROCA

R. MEARY

Ph. DETRIE

Chirurgiens des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur

R. GIRAUD

Gynécologue accoucheur des hôpitaux de Paris

A Messieurs les Docteurs

J. LEVY

M. CHARTIER

M. CHIRIE

Gynécologues accoucheurs assistants des hôpitaux

A Messieurs les Docteurs

J. CHABRUN

G. PIAUX

L. MELCHIOR

... "Il n'y a pour l'homme que trois évènements : naître, vivre et mourir. Il ne se sent pas naître, il souffre à mourir, et il oublie de vivre".

Jean de la Bruyère (de l'homme).

Encore faut-il qu'il ne souffre pas à naître...

LA PREVENTION DU TRAUMATISME CRANIO-ENCEPHALIQUE

AU COURS DE L'ACCOUCHEMENT

INTRODUCTION

Avec l'obstétrique moderne, le traumatisme obstétrical cranio-encéphalique a changé de visage.

Les traumatismes brutaux relevant de véritables agressions caractérisées lors de l'extraction manuelle ou instrumentale de l'enfant ne s'observent plus guère. Les manoeuvres qui exposent aux fractures ou enfoncements du crâne ont perdu droit à discussion.

Il en est autrement des variétés mineures du traumatisme obstétrical. Celles-ci succèdent à des anomalies discrètes dans le mécanisme de l'accouchement, anomalies d'autant plus dangereuses qu'elles sont habituellement sournoises.

Il n'est pas de notre propos de reprendre ici les discussions tendant à expliquer le mécanisme de ces accidents. Certes, le chevauchement important des os du crâne est susceptible de déchirer les veines satellites des sinus dure-mériens, le modelage excessif de la tête peut tendre, puis rompre la faux du cerveau ou la tente du cervelet, la chasse brusque du liquide céphalo-rachidien vers les réservoirs péri-médullaires est capable d'arracher les fines cloisons conjonctives, riches en capillaires, qui cloisonnent les espaces sous arachnoïdiens. Mais l'anoxie peut suffireà elle seule à provoquer une hémorragie méningée.

En réalité, les facteurs mécaniques et l'anoxie sont si souvent liés qu'il est bien difficile, dans un cas particulier, d'incriminer l'un plus que l'autre. D'ailleurs, ils relèvent tous deux des mêmes moments obstétricaux. Quel est par exemple, l'élément pathogénique principal des hémorragies méningées observé après une période d'expulsion anormalement longue, ou une perfusion intempestive d'extrait post-hypophysaire, ou après une épreuve du travail qui a davantage mis à l'épreuve la résistance du foetus que la perméabilité du bassin ? Il est difficile de répondre de façon formelle.

Il est,par contre, d'un grand intérêt de déterminer avec précision, les circonstances obstétricales qui menacent la vie même de l'enfant, ou qui risquent de compromettre son avenir. Il ne faut pas attendre que le foetus crie sa souffrance par des symptômes cliniques évidents pour s'inquiéter de son état. L'agression est déjà rude, l'avenir déjà compromis, quand les battements cardiaques se ralentissent

au dessous de 100 par minute, quand le sphincter anal se relâche. Bien sûr, la grande résistance du foetus peut lui permettre de surmonter bien des obstacles, mais il n'est pas permis de jouer la vie et l'avenir d'un enfant.

Toutes les statistiques obstétricales demeurent entachées d'une mortalité qui tarde à se réduire. Mais aussi, et ce point est d'égale importance, tous les pédiatres constatent, avec fréquence, les séquelles neuro-psychiques du traumatisme obstétrical. L'apnée qui se prolonge quelques minutes après la naissance traduit une souffrance cérébrale, susceptible de laisser définitivement son empreinte.

La surveillance clinique et électro-encéphalographique des enfants n'ayant vécu qu'au prix d'une réanimation prolongée, montre la fréquence des séquelles définitives : "Léser le cerveau d'un adulte, c'est déterminer une perte irréparable d'une région anatomiquement définie, et qui peut avoir pour conséquence la perte des possibilités fonctionnelles à la réalisation desquelles cette région était indispensable. Léser le cerveau d'un enfant, c'est désorganiser l'édification de tout un ensemble qui ne pourra plus jamais être ce qu'il aurait dû". (CASTAIGNE)

Le problème est d'importance, c'est pourquoi la prévention de l'ensemble de ces accidents est l'un des soucis majeurs de l'obstétrique moderne.

C'est à elle que nous apportons notre modeste contribution.

MATERIEL D'ETUDE

Notre travail est l'étude comparative de 10.000 accouchements pratiqués de 1946 à 1949 et de 10.000 autres accouchements effectués de 1954 à 1959.

Nous envisageons principalement l'état de l'enfant à la naissance et dans les jours suivants, en fonction des modalités et des techniques de l'accouchement.

Nous tenons à remercier ici le Professeur J. VARANGOT, qui nous a fait l'honneur de nous confier cette passionnante étude et nous a guidés de ses conseils.

Mais il serait malséant de ne pas remercier, et si nous l'osons, de ne pas féliciter également le docteur P. CHABRUN. C'est à lui que revient l'excellente et précise surveillance des nouveau- nés dans les deux séries comparatives. Grâce à lui notre étude possède une homogénéité enviable. Tout au long de notre travail, nous avons à chaque instant apprécié sa grande compétence et sa haute conscience.

RESULTATS GLOBAUX

Quelques précisions sont indispensables pour éviter toute erreur d'interprétation.

- Les hémorragies méningées dénombrées ont toutes été prouvées soit par ponction lombaire, soit par vérification anatomique. Quelques autres sont sans doute survenues, mais en l'absence de preuve formelle, elles n'ont pas été retenues. En effet, certaines malformations (malformations cardiaques, hernies diaphragmatiques...) l'oedème cérébral isolé et bien d'autres anomalies peuvent entraîner la mort rapide dans un tableau qui donne le change à celui de l'hémorragie méningée.

Certes l'hémorragie méningée n'est qu'un des aspects cliniques de l'atteinte nerveuse secondaire à l'accouchement. L'examen clinique des nouveau-nés décèle parfois des anomalies neurologiques, alors que le L.C.R. est normal ou simplement hypertendu et riche en albumine. Mais il est difficile de mettre une étiquette précise sur ces cas. C'est donc par commodité, et aussi par rigueur que nous n'avons tenu compte, dans cette étude, que des hémorragies méningées certifiées

- La mortinatalité globale est constituée non seulement par les enfants décédés pendant l'accouchement du fait du traumatisme obstétrical, mais aussi par les enfants porteurs de malformations incompatibles avec la vie et des foetus morts in utero avant le début du travail.

- La mortalité néo-natale est constituée par les enfants ayant vécu quelque temps de façon apparemment normale mais qui sont morts par la suite dans le service. A l'inverse, les enfants qui n'ont pu être correctement réanimés, c'est-à-dire qui ont respiré quelques dizaines de minutes, puis sont morts sans jamais avoir poussé leur premier cri, ont été classés avec les mort-nés.

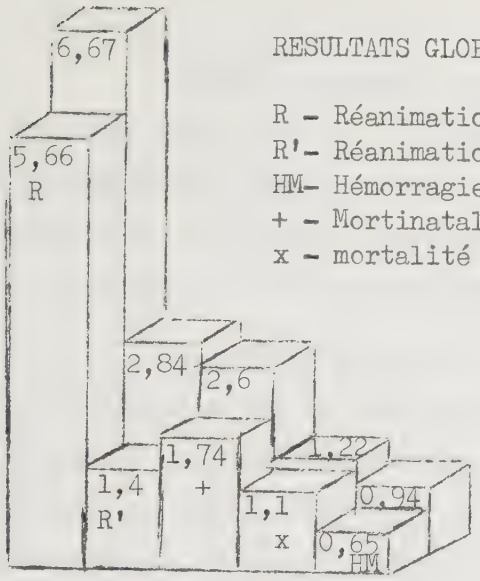
- La durée de la réanimation est l'intervalle de temps séparant la naissance de l'émission du premier cri franc. Nous n'avons retenu que les réanimations vraies, en éliminant les enfants nés endormis (roses et respirant réguliè-

rement) après accouchement opératoire, et aussi les petites hésitations que de nombreux enfants semblent présenter avant de pousser leur premier cri, c'est-à-dire les "enfants criants sitôt désobstruction".

Les réanimations sont scindées en 2 groupes :

- Réanimation inférieure à 5 minutes, c'est-à-dire réanimation habituellement facile,
- Réanimation supérieure à 5 minutes, c'est-à-dire difficile.

	1946 - 1949 10.000 accouchements 10.120 naissances.	1954 - 1959 10.000 accouchements 10.122 naissances.
Mortinatalité globale	264 2,61 %	176 1,74 %
Malformations incompatibles avec la vie	26	20
Morts avant le travail	91	103
Reste (mort pendant le travail)	147	53
Hémorragie méningée	95 (dont 27 prématurés) 0,94 %	66 (dont 42 prématurés) 0,65 %
Réanimation - 5'	674 6,67 %	572 5,66 %
Réanimation + 5'	287 2,84 %	142 1,4 %
Mortalité néo-natale	123 1,22 %	113 1,12 %
Césariennes	386 3,86 %	412 4,12 %



RESULTATS GLOBAUX (Pourcentage)

R - Réanimation - 5'
R'- Réanimation + 5'
HM- Hémorragie méningée
+ - Mortinatalité
x - mortalité néo-natale

1er plan, année 1954 - 1959
2ème plan, année 1946 - 1949

Cette vue d'ensemble met en évidence une très nette amélioration du pronostic obstétrical :

- Le nombre des mort-nés a diminué d'environ un tiers.

La mortalité foetale in utero avant tout début de travail ne s'est guère améliorée. Que soit en cause le diabète, l'hypertension, l'insuffisance rénale, l'incompatibilité sanguine, des facteurs toxiques, infectieux ou génétiques, les essais de prévention s'avèrent dans l'ensemble infructueux.

Par contre, la mortalité pendant l'accouchement a considérablement régressé (presque des deux-tiers). L'abaissement de la mortinatalité globale porte donc principalement sur le traumatisme obstétrical.

- Le nombre des hémorragies méningées a été réduit d'environ un tiers, et cela malgré des vérifications anatomiques peut-être plus régulières.

- Les réanimations difficiles sont devenues deux fois moins nombreuses.

- Les réanimations faciles (baisse de 15 %) et la mortalité néo-natale (baisse de 8%) n'ont varié que dans de moindres proportions.

Il faut cependant signaler que les multipares représentent, dans la première série, (46,6 %) un pourcentage moindre que dans la seconde (54,2 %). A l'inverse, les primipares sont passées de 53,4 % à 45,8 %. Les hémorragies méningées et la mort foetale surviennent dans environ 60 % des cas chez les primipares, ceci ne saurait donc suffire à rendre compte de l'amélioration enregistrée.

Il importe maintenant de préciser l'évolution de la technique obstétricale, entre les deux séries comparatives, afin de mettre au jour les modifications responsables de l'amélioration du pronostic. Il faut également passer au crible les techniques actuellement utilisées afin de démasquer celles qui s'avèrent encore trop dangereuses et qui doivent être condamnées.

- A) - ETAT DE L'ENFANT EN FONCTION DE LA DUREE DU TRAVAIL

Arbitrairement, nous avons réparti les primipares en 4 groupes distincts, en fonction de la durée totale du travail :

- travail inférieur à 7 heures
- travail compris entre 7 heures et 12 heures (inclusivement)
- travail compris entre 12 heures et 24 heures "
- travail supérieur à 24 heures

De même les multipares ont été divisées en 3 catégories :

- travail inférieur à 3 heures
- travail compris entre 3 et 10 heures (inclusivement)
- travail dépassant 10 heures.

Précisons tout d'abord que nous avons considéré la durée totale du travail comme le laps de temps compris entre le début des contractions utérines régulières et efficaces, c'est-à-dire entraînant les premières modifications du col, et la naissance de l'enfant.

.
. .

L'étude comparative de la durée du travail dans les 2 séries témoins montre des différences considérables, tant chez les primipares que chez les multipares.

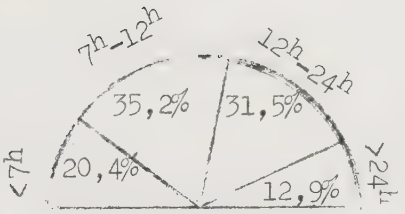
DUREE TOTALE DU TRAVAIL CHEZ LES PRIMIPARES

	1946 - 1949	1954 - 1959
- 7 heures	20,4 % 1066	44,2 % 1953
7 à 12 h.	35,2 % 1843	43,4 % 1918
12 à 24 h.	31,5 % 1652	11,8 % 521
+ 24 heures	12,9 % 675	0,6 % 27

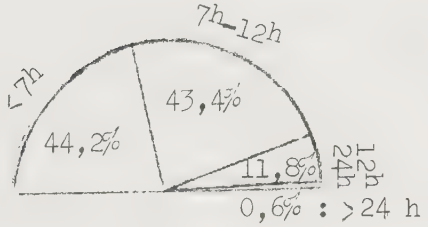
DUREE DU TRAVAIL CHEZ LES

PRIMIPARES

1946 - 1949



1954 - 1959

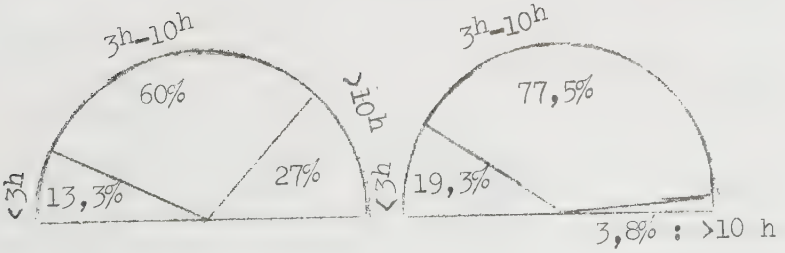


DUREE TOTALE DU TRAVAIL CHEZ LES MULTIPARES

	1946 - 1949	1954 - 1959
- 3 heures	13,3 % 608	19,3 % 1012
3 à 10 h.	59,8 % 2729	77,5 % 4055
+ 10 heures	26,9 % 1228	3,2 % 164

DUREE DU TRAVAIL CHEZ LES

MULTIPARES



La durée totale du travail s'est donc nettement abrégée. Les primipares dont le travail dure plus de 24 heures sont maintenant fort peu nombreuses (0,6 %) alors qu'elles étaient légion il y a 10 ans (13 %).

Cette évolution est la conséquence d'un meilleur contrôle de la dystocie dynamique. La perfusion d'extrait post-hypophysaire (781 cas), la rupture artificielle des membranes, l'utilisation d'antispasmodiques non dépresseurs, ont maintenant raison de la grande majorité des dystocies dynamiques.

Les longues phases d'hypotonie utérine au cours desquelles la dilatation cervicale piétine pendant des heures, et qu'entrecoupent ou précèdent souvent des périodes d'hypertonie, également inefficaces, sont maintenant historiques. Elles étaient à l'origine de bien des souffrances foetales progressives ou brutales, à la période d'expulsion. L'enfant fatigué et anoxique, supportait mal la dernière phase de l'accouchement.

L'action néfaste du travail prolongé est une notion ancienne. Nous l'avons reprise en étudiant l'état de l'enfant à la naissance et dans les premiers jours de la vie en fonction de la durée du travail.

L'enquête a été menée séparément chez les primipares et les multipares. Pour chacun des groupes est déterminé le pourcentage des enfants réanimés, des hémorragies méningées, des mort-nés et des enfants décédés dans la période néo-natale. (Les enfants morts avant le travail, - macérés ou non - et les enfants porteurs de malformations incompatibles avec la vie sont éliminés de ces statistiques)

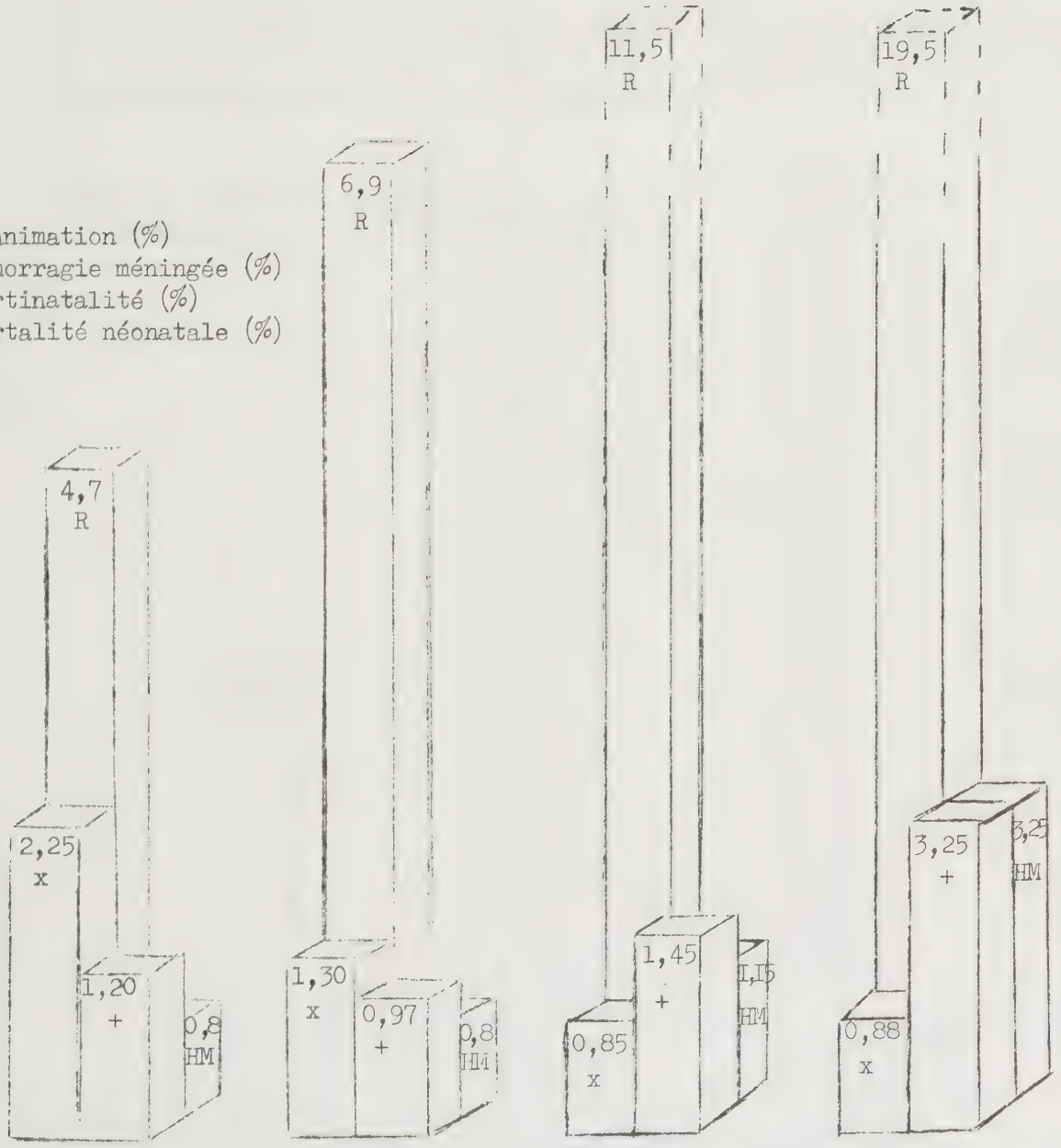
I - PRIMIPARES (1945 - 1949)

	Réanimés	H.M.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 7 heures	4,7 %	0,8 %	1,2 %	2,25 %
7 à 12 heures	6,9 %	0,8 %	0,97 %	1,30 %
12 à 24 heures	11,5 %	1,15 %	1,45 %	0,85 %
+ 24 heures	19,5 %	3,25 %	3,25 %	0,88 %

Etat de l'enfant en fonction de la durée du travail chez la primipare.

1946 - 1949

R - Réanimation (%)
HM- Hémorragie méningée (%)
+ - Mortinatalité (%)
x - Mortalité néonatale (%)



7 heures (20,4 %)

7-12 heures (35,2 %)

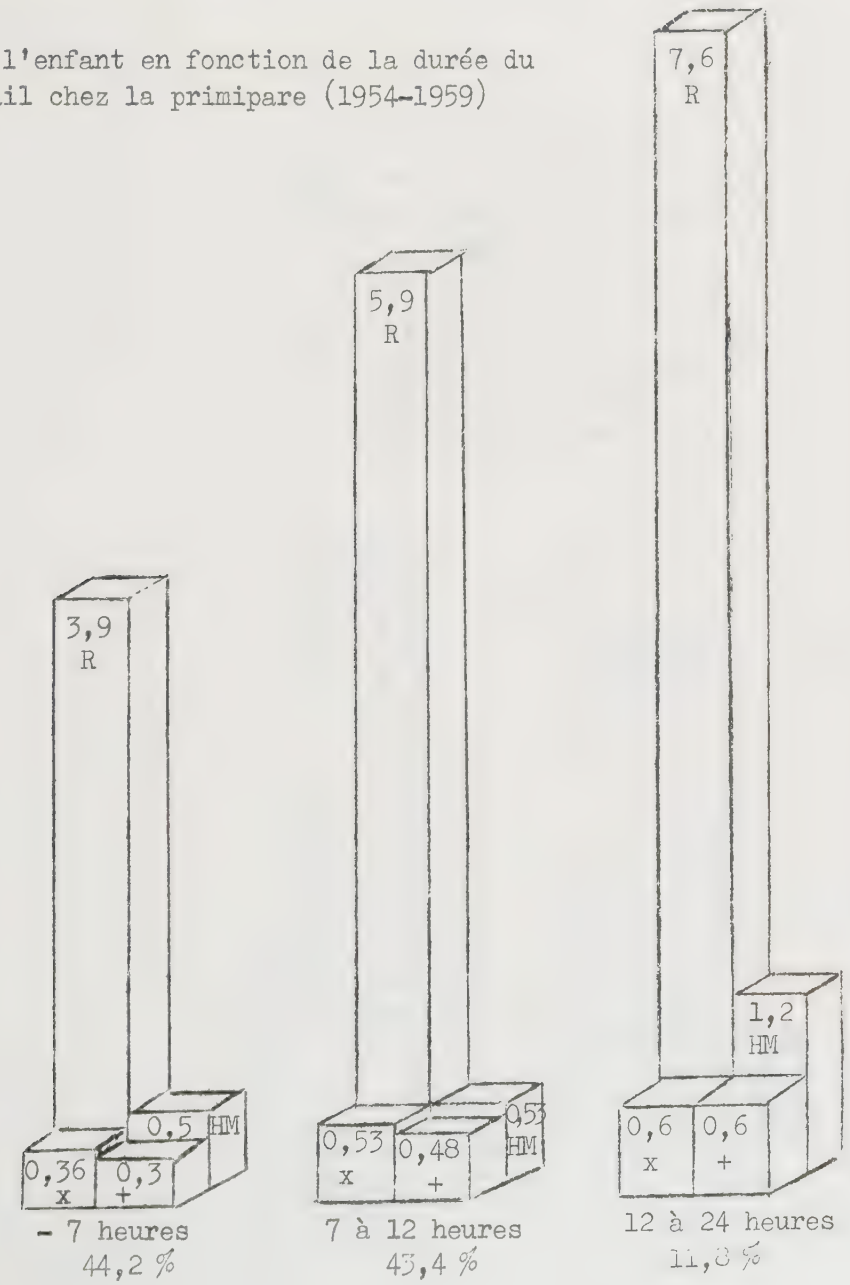
12-24 heures (31,5 %)

24 heures (12,9 %)

II - PRIMIPARES (1954 - 1959).

	Réanimés	H.M.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 7 heures	3,9 %	0,5 %	0,3 %	0,36 %
7 à 12 h.	5,9 %	0,53 %	0,48 %	0,53 %
12 à 24 h.	7,6 %	1,2 %	0,6 %	0,6 %
+ 24 heures	Statistique sans valeur : cas trop peu nombreux (27) 5 cas		1 cas	

Etat de l'enfant en fonction de la durée du travail chez la primipare (1954-1959)

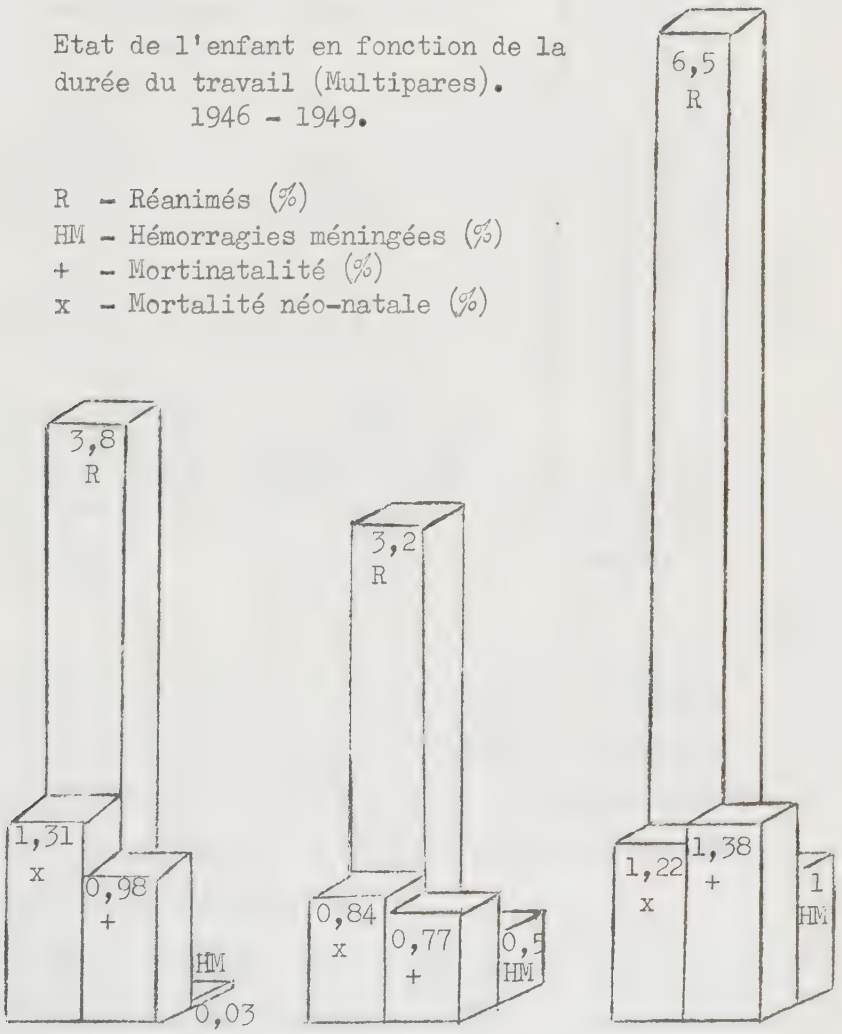


III - MULTIPARES (1946 - 1949)

	Réanimés	H.M.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 3 heures	3,8 %	0,03 %	0,98 %	1,30 %
3 à 10 h.	3,2 %	0,5 %	0,77 %	0,84 %
+ 10 heures	6,5 %	1 %	1,38 %	1,22 %

Etat de l'enfant en fonction de la durée du travail (Multipares).
1946 - 1949.

R - Réanimés (%)
HM - Hémorragies méningées (%)
\+ - Mortinatalité (%)
x - Mortalité néo-natale (%)



- 3 heures
13,3 %

3 à 10 heures
59,8 %

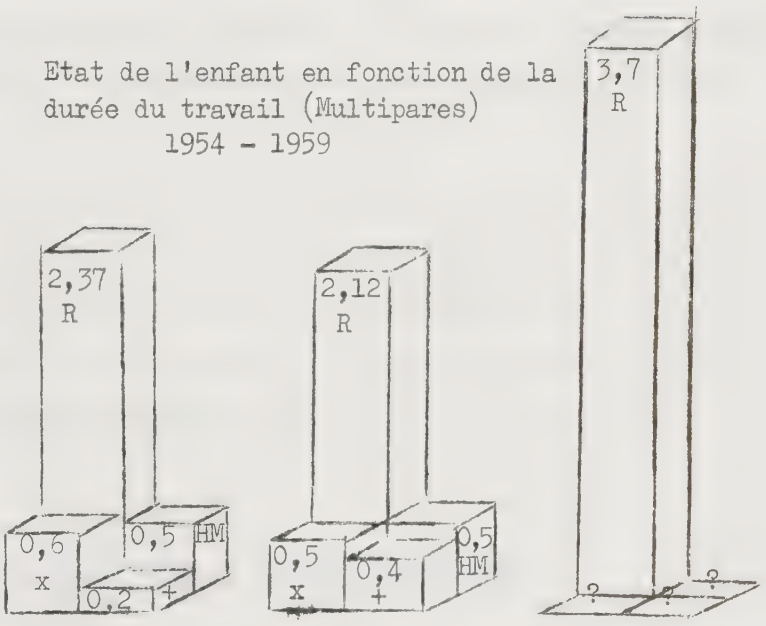
+ 10 heures
26,9 %

IV - MULTIPARES (1954 - 1959)

	Réanimés	HM.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 3 heures	2,37 %	0,5 %	0,2 %	0,6 %
3 à 10 h.	2,12 %	0,5 %	0,4 %	0,5 %
+ 10 heures	6 cas	cas trop peu nombreux. (164) 1 cas	2 cas	1 cas

Ces chiffres et ces statistiques sont quelque peu arides. Ils montrent cependant avec une grande netteté que le taux des enfants réanimés et des enfants atteints d'hémorragie méningée augmente régulièrement avec la durée du travail.

Etat de l'enfant en fonction de la durée du travail (Multipares)
1954 - 1959



- 3 heures 19,3 %
3 à 10 heures 77,5 %
+ 10 heures 3,8 %

Par contre, pour la première tranche d'étude (1946-1949) on remarque à l'inverse un abaissement progressif du taux de la mortalité néonatale. Ce fait, apparemment insolite, est expliqué par l'incidence de la prématurité. Nous verrons en effet plus loin que les accouchements prématurés sont dans l'ensemble plus rapides que les accouchements à terme. Ils grèvent lourdement les statistiques des accouchements rapides. On trouve ici une des explications à la mauvaise réputation des accouchements rapides.

Il n'en demeure pas moins que la prolongation du travail aggrave dans l'ensemble le pronostic de façon très nette. D'ailleurs les primipares dont le travail excède 24 heures sont devenues très peu nombreuses (27 au lieu de 675) et les multipares dont le travail dépasse 10 heures sont elles aussi fort rares (164 au lieu de 1228).

Ceci explique que, pour la 2ème tranche d'étude, il soit impossible d'établir une fréquence statistique valable concernant les accidents nataux et néo-nataux après travail prolongé.

La comparaison des deux tranches d'études fait d'autre part sauter aux yeux un second fait : l'amélioration du pronostic à l'intérieur même des catégories similaires. Par exemple, accoucher en 20 heures de nos jours est moins grave qu'accoucher en 20 heures il y a 10 ans. L'explication en est simple. La durée du travail n'est pas seule en jeu. D'autres facteurs interviennent dans le pronostic, qui ont eux aussi bénéficié de nos efforts.

L'amélioration globale du pronostic est en quelque sorte la somme des améliorations apportées aux différents temps et aux diverses modalités de l'accouchement.

Un travail de 20 heures était redoutable il y a 10 ans parce que souvent terminé par une expulsion longue. Il l'est moins actuellement car la période d'expulsion est habituellement plus courte et moins laborieuse.

Ceci souligne toute l'importance de la deuxième partie de cette étude : l'incidence de la période d'expulsion sur le pronostic foetal.

-B)- ETAT DE L'ENFANT EN FONCTION DE LA DUREE D'EXPULSION

Le même plan d'étude a été suivi.

Les primipares et les multipares sont étudiées séparément, et sont réparties en plusieurs groupes en fonction de la durée de la période d'expulsion :

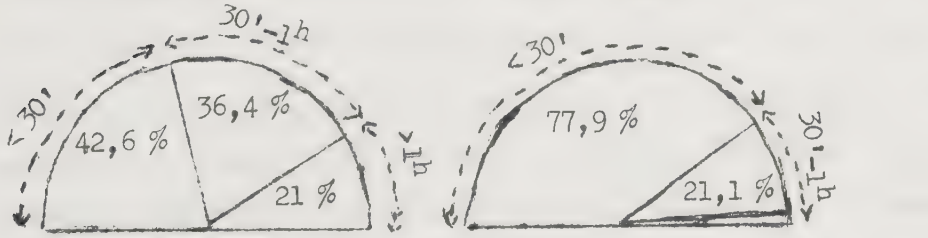
- Primipares : expulsion inférieure à 30 minutes
  expulsion comprise entre 30 minutes et une heure
  expulsion supérieure à une heure
- Multipares : expulsion inférieure à 10 minutes
  expulsion comprise entre 10 et 20 minutes
  expulsion supérieure à 20 minutes.

L'étude comparative de la durée de la période d'expulsion dans les deux séries montre, ici aussi, des différences considérables.

DUREE DE L'EXPULSION CHEZ LES PRIMIPARES

	1946 - 1949	1954 - 1959
- 30'	42,6 % 2047	77,9 % 2936
30' à 1 h.	36,4 % 1753	21,1 % 795
+ 1 heure	21 % 1009	1 % 40

DUREE DE L'EXPULSION CHEZ LA PRIMIPARE



1 % : >1 h.

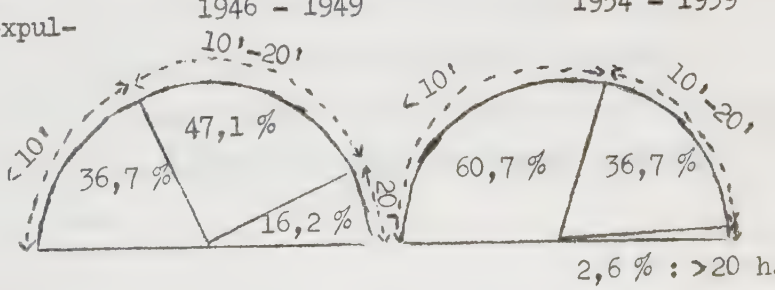
DUREE DE L'EXPULSION CHEZ LES MULTIPARES

	1946 - 1949	1954 - 1959
- 10'	36,7 % 1632	60,7 % 3127
10 à 20'	47,1 % 2092	36,7 % 1897
+ 20'	16,2 % 722	2,6 % 132

Il apparaît clairement dans ces tableaux que la période d'expulsion a été, dans l'ensemble, considérablement abrégée.

Les expulsions démesurément longues ont pratiquement disparu de l'obstétrique moderne.

DUREE DE L'EXPULSION CHEZ LES MULTIPARES



2,6 % : >20 h.

Les primipares dont la période d'expulsion dépasse une heure ne sont plus que 40 alors qu'elles étaient 1009 dans les années 1946 - 1949.

Les multipares dont l'expulsion excède 20 minutes ne sont maintenant que 132 contre 722 il y a 10 ans.

Quelles sont les raisons de l'abrégement de la période d'expulsion ?

- Les applications de forceps n'y entrent pour aucune part. Bien au contraire, les forceps appliqués à la partie basse ont été nettement moins nombreux dans la seconde série (243 cas) que dans la première (431).

- La meilleure qualité et la plus grande rapidité du travail qui a précédé l'expulsi constituent l'une de ces raisons. Il est évident que la fatigue consécutive à un travail prolongé diminue l'intensité et l'efficacité des poussées volontaires.

- Mais surtout le recours à l'épisiotomie a été beaucoup plus fréquent dans la seconde série (2462 fois) que dans la première (563 fois). Cette augmentation considérable pourrait surprendre. En réalité l'épisiotomie a changé d'indication entre les deux séries comparatives.

Dans les années 1946 - 1949, ce geste n'était presque exclusivement qu'un moyen de sauvegarde du périnée. Son indication était la menace ou l'amorce d'une déchirure périnéale.

Dans la seconde série (1954 - 1959) l'épisiotomie a été envisagée sous un jour nouveau.

L'intérêt maternel immédiat que constitue la prévention d'une déchirure périnéale a cédé le pas à deux autres considérations :

- La solidité périnéale, meilleur garant de la statique génitale ultérieure, fait souvent les frais des expulsions laborieuses. Le "périnée intact, orgueil de l'accoucheur, cache en réalité d'importants délabrements profonds, musculaires et aponévrotiques. L'épisiotomie large, puis sa réparation minutieuse, semble dans bien des cas préférable à la distension forcée du plancher périnéal. Mais ceci sort du cadre de cette étude...

- L'épisiotomie est le meilleur procédé pour hâter l'expulsion de la tête foetale lorsque celle-ci butte sur le périnée et tarde à le franchir. Le traumatisme obstétrical est réduit à néant.

L'épisiotomie est devenue en quelque sorte une indication d'ordre foetal. C'est elle qui semble être principalement à l'origine de l'abréviation de la période d'expulsion et de l'amélioration pronostique qui en découle. Ceci ne saurait surprendre quand on sait l'importance du traumatisme imposé à la tête foetale par des heurts violents et répétés contre le périnée.

Bien des boucliers se sont levés contre l'élargissement des indications de l'épisiotomie.

Deux reproches lui sont couramment adressés : le lâchage total ou partiel de la suture, habituellement dû à l'infection, prolongeant considérablement la durée de l'hospitalisation, et la dyspareunie orificielle ultérieure.

En réalité, ces complications sont très rares, si la réfection est effectuée selon une technique minutieuse :

- asepsie rigoureuse
- réfection immédiate. Comme pour toute plaie des parties molles, c'est là une des meilleures préventions de l'infection.
- Hémostase, s'il y a lieu. Les hématomes sont souvent à l'origine de la désunion.
- Suture plan par plan :
  - . Muqueuse vaginale : surjet ou points séparés rapprochés
  - . Plan musculaire : Eviter les catguts de gros calibre,
    Veiller à ne pas laisser d'espaces morts.
  - . Peau (Nylon ou agrafes). La ligne muco-cutanée doit être parfaitement affrontée de part et d'autre de la section.

Une dizaine de minutes est nécessaire à cette réparation.

.

. .

L'incidence de la durée de la période d'expulsion sur l'état de l'enfant à la naissance est particulièrement démonstrative.

Pour chacun des groupes est déterminé le pourcentage des enfants réanimés, des hémorragies méningées, des mort-nés et des enfants décédés dans la période néo-natale. Ici aussi les enfants morts avant le travail - macérés ou non - et les enfants porteurs de malformations incompatibles avec la vie sont éliminés des statistiques.

I - PRIMIPARES (1946 - 1949)

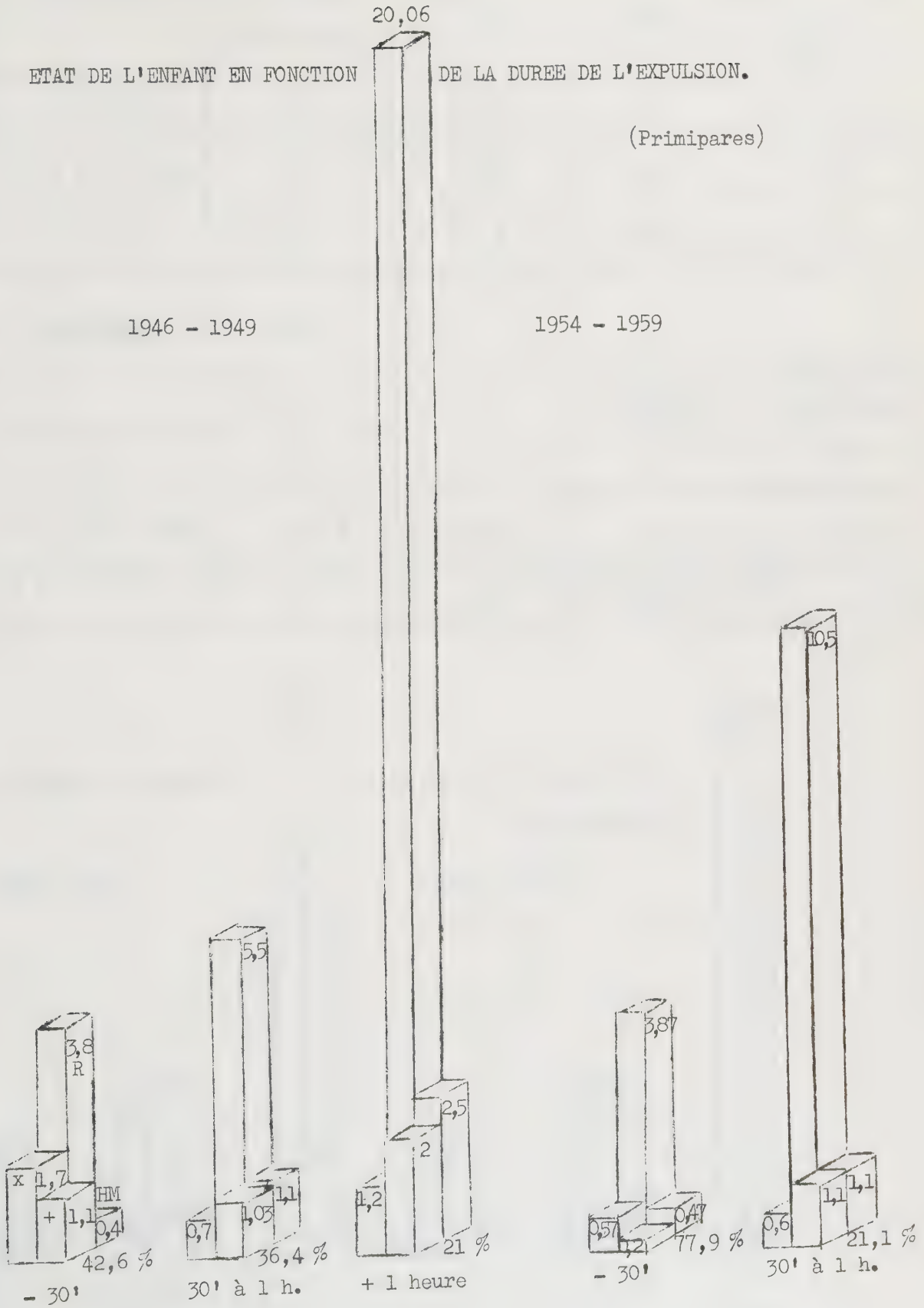
	Réanimés	H.M.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 30' (42,6 %)	3,8 %	0,4 %	1,1 %	1,7 %
30' à 1 h. (36,4%)	5,5 %	1,1 %	1,03 %	0,7 %
+ 1 h. (21 %)	20,6 %	2,5 %	2 %	1,2 %

II - PRIMIPARES (1954 - 1959)

	Réanimés	H.M.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 30' (77,9 %)	3,8 %	0,47 %	0,2 %	0,57 %
30' à 1 h. (21,1%)	10,5 %	1,1 %	1,1 %	0,6 %
+ 1 h. (1 %)	cas trop peu nombreux (40) 9 cas	1 cas	1 cas	1 cas

ETAT DE L'ENFANT EN FONCTION DE LA DUREE DE L'EXPULSION.

(Primipares)



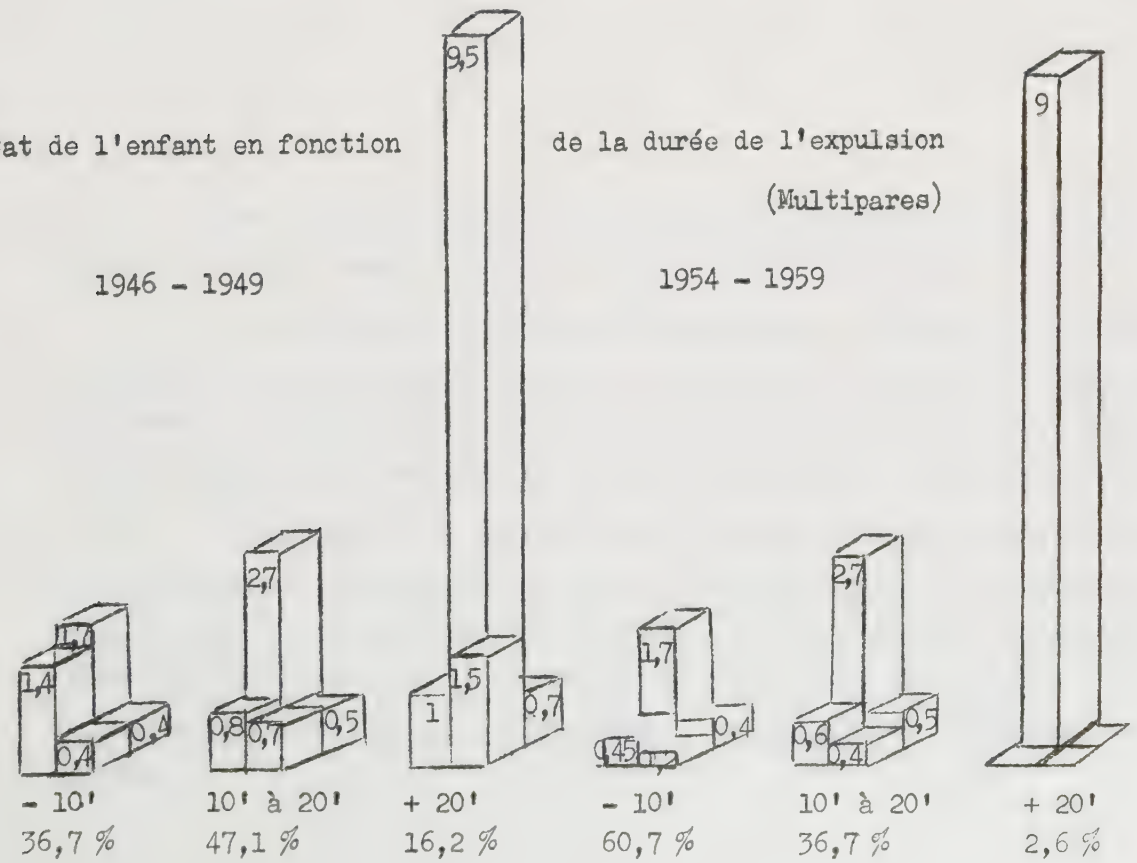
III - MULTIPARES (1946 - 1949)

	Réanimés	H.M.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 10' (36,7 %)	1,7 %	0,4 %	0,4 %	1,4 %
10' à 20' (47,1%)	2,7 %	0,5 %	0,7 %	0,8 %
+ 20' (16,2 %)	9,5 %	0,7 %	1,5 %	1 %

IV - MULTIPARES (1954 - 1959)

	Réanimés	H.M.	Morti-natalité	Mortalité néo-natale
- 10' (60,7 %)	1,7 %	0,38 %	0,19 %	0,45 %
10' à 20' (36,7%)	2,68 %	0,53 %	0,37 %	0,63 %
+ 20' (2,6 %)	9,1 %	cas trop peu nombreux (132)		
		1 cas	3 cas	

Etat de l'enfant en fonction de la durée de l'expulsion (Multipares)



L'amélioration du pronostic foetal apparaît avec une grande netteté. Ce point important mérite quelques détails :

- Chez les primipares, les périodes d'expulsion n'atteignant pas 30 minutes sont sans conteste, les moins meurtrières. Elles sont devenues, dans la seconde série, aussi nombreuses (77,8 %) que l'ensemble des expulsions inférieures à 30 minutes et comprises entre 30 minutes et une heure dans la première (42,6 % + 36,4 %). D'où amélioration pronostique.

Les expulsions durant 30 à 60 minutes ont pratiquement remplacé en quantité celles qui, autrefois, nécessitaient plus d'une heure. Leur pronostic est lui aussi considérablement meilleur.

Le fait marquant est donc le glissement vers la tranche de temps immédiatement inférieure, et donc l'amoindrissement du risque foetal.

Ces faits sont particulièrement importants à considérer, car les primipares payent, et de loin, le plus lourd tribut au traumatisme obstétrical.

- Chez les multipares, le même phénomène est observé. Les expulsions brèves sont les plus bénignes et leur nombre à considérablement augmenté. Les expulsions longues sont plus meurtrières, elles ont d'ailleurs pratiquement disparu.

.

. .

Dans les deux séries comparatives, le pronostic foetal à l'intérieur même d'un groupe superposable s'est souvent aussi amélioré.

Ainsi, chez les primipares ayant expulsé en moins de 30 minutes, la mortinatalité et la mortalité néo-natale sont environ réduites des trois quarts. Ce phénomène est moins net lorsque l'expulsion a duré plus d'une demi-heure. Par contre, il est évident chez les multipares, quelle que soit la durée de l'expulsion.

L'explication de ce fait tient à l'amélioration des autres éléments de l'accouchement : abréviation du travail, meilleur contrôle des dystocies dynamiques... Plus le travail aura été laborieux, plus une période d'expulsion d'une durée déterminée sera grévée d'accidents. C'est, en fin de compte, l'union de plusieurs méthodes, chacune intervenant à son heure, qui améliorent le pronostic global.

- C) - EXTRACTION PAR APPLICATIONS DE FORCEPS.

692 applications de forceps ont été effectuées entre 1946 et 1949, et 598 pour un nombre égal d'accouchements entre 1954 et 1959, soit une diminution de près de 15 %.

L'étude des circonstances d'application fait apparaître que les forceps à la partie haute et à la partie moyenne ont été légèrement plus nombreux dans la seconde tranche d'accouchements (1954 - 1959). Par contre, les applications à la partie basse ont diminué considérablement de fréquence (baisse de près de 45 %). Ceci tient principalement au fait que l'épisiotomie a remplacé bien des forceps qui eussent été superflus, et qui se seraient d'ailleurs, eux-mêmes, soldés le plus souvent par une épisiotomie ou une déchirure périnéale.

Mais bien davantage qu'une évolution numérique des applications de forceps, l'étude comparative des deux séries témoins fait apparaître une modification pronostique.

Les méfaits du forceps proviennent en effet de deux origines distinctes :

- Le traumatisme direct occasionné par ce mode d'extraction artificielle. Il n'est pas négligeable même dans les mains les plus habiles. Son degré croît avec les difficultés d'extraction; il est, par exemple, très élevé dans les applications à la partie haute, lorsque la tête butte sur le détroit moyen. C'est l'extraction de force, à frottements durs.

- L'indication de l'extraction. L'application de forceps doit être décidée rapidement, lorsque la progression de la tête s'interrompt ou s'avère excessivement lente et laborieuse. Il faut extraire l'enfant sans retard, faute de quoi la souffrance foetale surviendrait. La main serait alors forcée de pratiquer une "extraction de nécessité", dans de mauvaises conditions.

L'apparition de signes cliniques de souffrance foetale témoigne d'une anoxie déjà grave. Le traumatisme supplémentaire que comporte l'application de forceps risque alors d'aggraver une situation déjà compromise.

En bref, l'indication de l'extraction par forceps ne doit pas être la souffrance foetale, ce qui a été le plus souvent le cas dans les 692 applications effectuées dans les années 1946-1949. Elle doit se situer plus tôt, lorsque la progression s'arrête. C'est dans ces conditions, c'est-à-dire, le plus souvent avant que la

souffrance foetale ne soit apparue, qu'a été effectuée la majorité des extractions dans les années 1954-1959.

Ici se situe le facteur principal de l'amélioration pronostique de ce mode d'extraction artificielle. Ceci explique par ailleurs que de nombreux forceps pratiqués à la partie haute ou moyenne, ces dernières années, eussent été, il y a 10 ans, effectués à la partie moyenne ou basse. La tête aurait mis plusieurs heures pour parcourir l'excavation, la souffrance foetale serait apparue, le pronostic aurait été aggravé.

Le retentissement foetal des applications de forceps diffère en effet considérablement à 10 ans d'intervalle.

La distinction entre l'application de forceps à la partie haute, moyenne ou basse de l'excavation est couramment admise, et a été conservée. Néanmoins les critères cliniques formels manquent pour préciser le siège exact de la présentation, d'autant qu'une bosse séro-sanguine peut induire en erreur. Une tête que certains trouvent à la partie haute semble, à d'autres, déjà parvenue à la partie moyenne de l'excavation. Nous avons évidemment été contraints, au risque de quelques erreurs, de nous fier à l'appréciation de nombreux et différents accoucheurs.

FORCEPS PARTIE HAUTE.

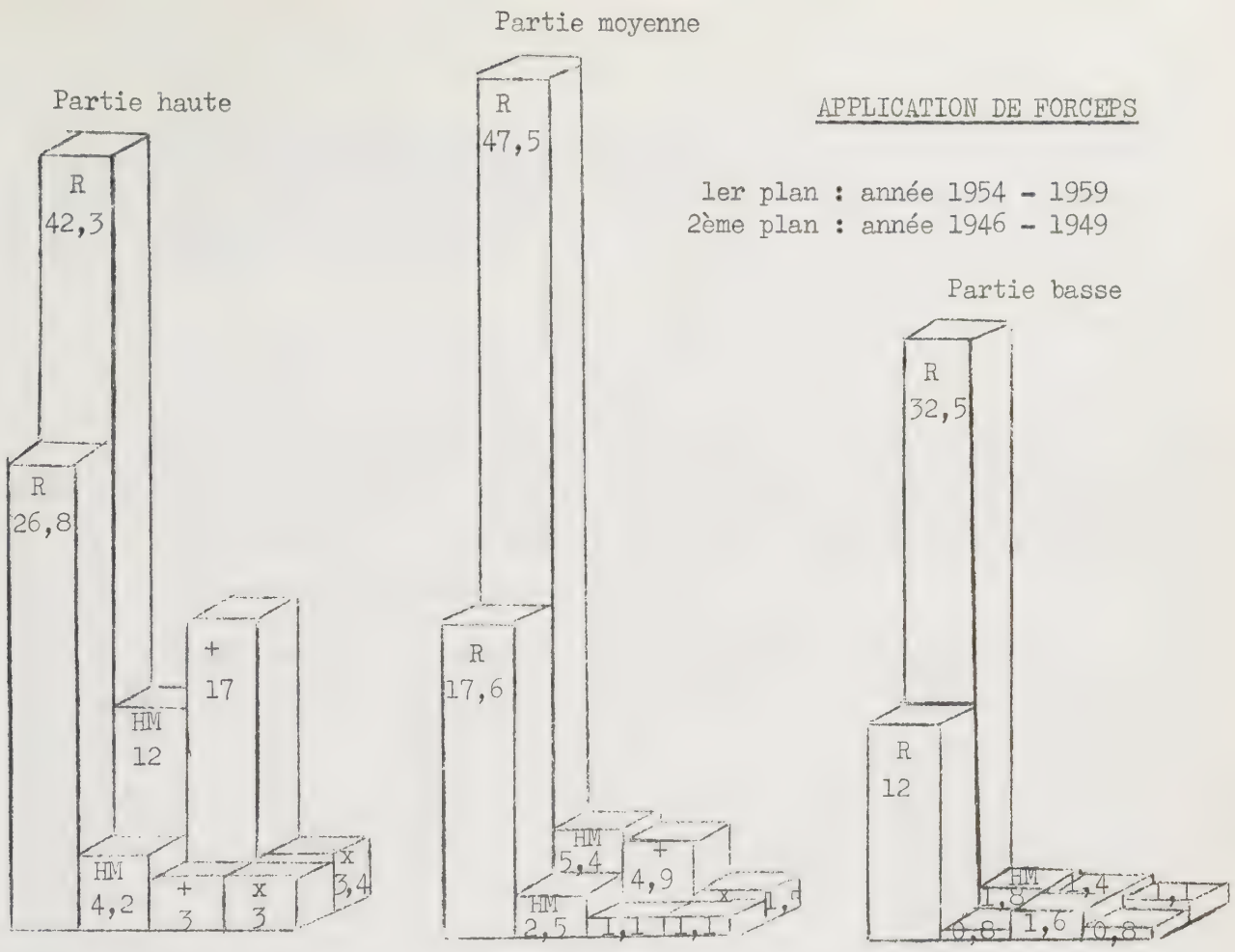
	1946 - 1949	1954 - 1959
Nombre total	59	71
Réanimés	42,3 %	26,8 %
Hémorragies méningées	12 %	4,2 %
Mortinatalité	17 %	3 %
Mortalité néo-natale	3,4 %	3 %

FORCEPS PARTIE MOYENNE.

	1946 - 1949	1954 - 1959
Nombre total	202	284
Réanimés	47,5 %	17,6 %
Hémorragies méningées	5,4 %	2,5 %
Mortinatalité	4,9 %	1,1 %
Mortalité néo-natale	1,5 %	1,1 %

FORCEPS PARTIE BASSE.

	1946 - 1949	1954 - 1959
Nombre total	431	243
Réanimés	32,5 %	12 %
Hémorragies méningées	1,8 %	0,8 %
Mortinatalité	1,4 %	1,6 %
Mortalité néo-natale	1,1 %	0,8 %



Il apparaît donc que les applications de forceps demeurent encore des interventions dangereuses, soit en elles-mêmes, soit en raison des circonstances qui y contraignent.

Plusieurs règles doivent être formulés afin de réduire au maximum le risque foetal :

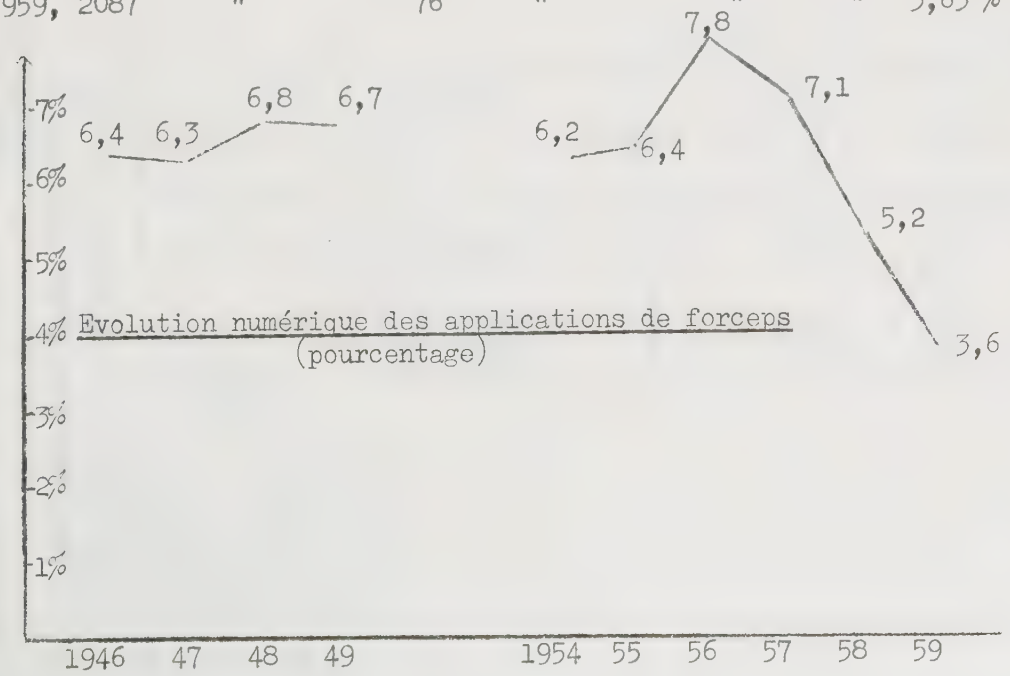
- Na pas attendre les manifestations cliniques de la souffrance foetale pour extraire l'enfant. L'accouchement sera terminé artificiellement dès que la progression cesse.

- Renoncer à l'application haute de forceps. L'arrêt de la progression est habituellement dû à un rétrécissement du détroit moyen et l'extraction par forceps dans de telles conditions se solde par un pourcentage de complications trop élevé pour demeurer encore justifiée. Au maximum, une tentative prudente sera permise en salle d'opérations, afin de pouvoir commodément battre en retraite; c'est-à-dire passer par voie haute si une traction modérée reste infructeuse.

- N'effectuer qu'une traction douce, en levant au besoin les obstacles périnéaux par une épisiotomie. Celle-ci présente l'important avantage de réduire la force nécessaire à l'extraction.

Au cours des dernières années, les applications de forceps ont été fort moins nombreuses. Leur taux qui était relativement stable et oscillait entre 6 % et 7 %, s'est abaissé à 5,24 % en 1958 et à 3,63 % en 1959. Environ la moitié des applications d'autrefois est maintenant évitée.

1946,	3165	accouchements	:	204	applications de forceps,	soit 6,44 %
1947,	2590	"		163	"	" 6,29 %
1948,	2836	"		192	"	" 6,76 %
1949,	1989	"		133	"	" 6,68 %
1954,	503	"		31	"	" 6,16 %
1955,	1607	"		103	"	" 6,4 %
1956,	1895	"		148	"	" 7,8 %
1957,	1920	"		136	"	" 7,1 %
1958,	1986	"		104	"	" 5,24 %
1959,	2087	"		76	"	" 3,63 %



Evolution numérique des applications de forceps
(pourcentage)

ACCOUCHEMENT EN PRESENTATION DU SIEGE

Il doit être étudié à part, car le risque foetal est beaucoup plus considérable.

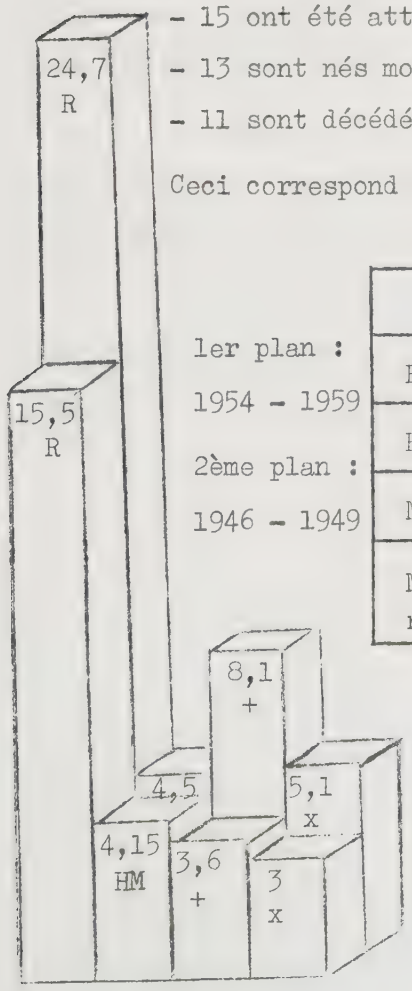
Dans la première série d'accouchement (1946 - 1949), 372 accouchements en présentation du siège ont été dénombrés.

- 92 enfants ont été réanimés
- 17 ont été atteints d'hémorragie méningée (vérifiée)
- 30 sont nés morts.
- 19 sont décédés dans la période néo-natale.

Dans la seconde série (1954 - 1959), 361 présentations du siège ont été observées.

- 54 enfants ont été réanimés
- 15 ont été atteints d'hémorragie méningée (vérifiée)
- 13 sont nés morts
- 11 sont décédés dans la période néo-natale.

Ceci correspond aux taux suivants :



1er plan : 1954 - 1959

2ème plan : 1946 - 1949

	1946 - 1949	1954 - 1959
Réanimés	24,7 %	15,5 %
H.M.	4,5 %	4,15 %
Mortinatalité	8,1 %	3,6 %
Mortalité néo-natale	5,1 %	3,05 %

Les accouchements prématurés en présentation du siège donnent des chiffres de mortalité et de mortinatalité encore plus élevés.

	1946 - 1949 76 cas	1954 - 1959 110 cas
Réanimés	34 44,7 %	20 18,2 %
Hémorragie méningée	10 13,2 %	8 7,3 %
Mortinatalité	8 10,5 %	6 5,5 %
Mortalité néo-natale	12 15,8 %	11 10 %

(Ce tableau contient côte à côte les chiffres globaux et les taux, car le nombre de cas est souvent faible pour donner lieu à un pourcentage valable).

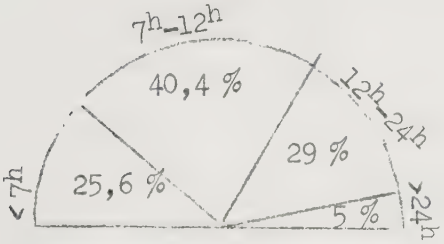
L'amélioration du pronostic de l'accouchement en présentation du siège est donc nette. Nous allons tenter de l'expliquer, ne serait-ce que partiellement, par le biais des délais du travail et de l'expulsion.

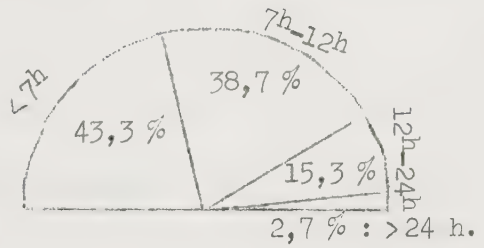
L'étude est particulièrement intéressante chez les primipares, car ce sont elles qui payent le plus lourd tribut à l'accouchement en présentation du siège.

1) - EVOLUTION DE LA DUREE DE L'ACCOUCHEMENT EN PRESENTATION DU SIEGE, chez la primipare.

DUREE DU TRAVAIL

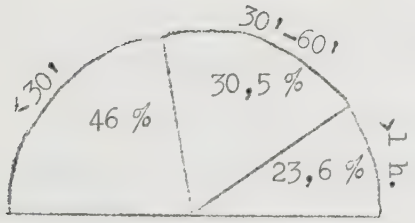
	1946 - 1949	1954 - 1959
- 7 heures	25,6 %	43,3 %
7 à 12 heures	40,4 %	38,7 %
12 à 24 heures	28,9 %	15,3 %
+ 24 heures	5,1 %	2,7 %

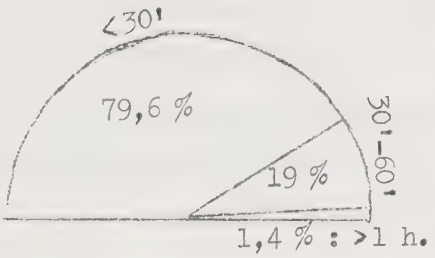




DUREE DE L'EXPULSION

	1946 - 1949	1954 - 1959
- 30'	45,9 %	79,6 %
30' à 1 heure	30,5 %	19 %
+ 1 heure	23,6 %	1,4 %





2) - VARIATIONS DU PRONOSTIC EN FONCTION DE LA DUREE DE L'ACCOUCHEMENT (chez la primipare).

La durée du travail et de l'expulsion influencent notablement le pronostic. Les tableaux ci-dessous mettent clairement ce fait en évidence. Ils englobent la totalité des accouchements en présentation du siège, des deux séries témoins.

DUREE DU TRAVAIL

Durée du travail	Réanimation	Mortinatalité	HM
- 7 heures	13,6 %	2,7 %	6,3 %
7 à 12 heures	17 %	5,4 %	4,6 %
12 à 24 heures	33,8 %	10,8 %	6,8 %
+ 24 heures	cas trop peu nombreux		

DUREE DE L'EXPULSION

Durée de l'expulsion	Réanimés	Mortinatalité	HM
- 30 '	12,8 %	2,1 %	3,7 %
30 ' à 1 heure	21 %	13,2 %	5,3 %
+ 1 heure	47,5 %	17,5 %	7,5 %

Il apparaît donc que le pronostic s'assombrit à mesure que se prolongent le travail et l'expulsion. Ceci ne surprendra pas : Il n'est que d'assister à l'expulsion "d'un siège" pour en avoir le pressentiment.

Il est donc logique d'attribuer, en grande partie, l'amélioration du pronostic aux délais plus brefs des stades de l'accouchement.

Le travail sera surveillé de près, et toute dystocie dynamique, tout arrêt de la dilatation peuvent habituellement être corrigés.

L'expulsion sera facilitée et abrégée par la pratique d'une épisiotomie chaque fois que le périnée manque de souplesse et souvent aussi par la mise en place d'une perfusion d'extrait post-hypophysaire.

Au reste, ce sont là des notions maintenant classiques.

A titre de comparaison :

- Les 372 accouchements en présentation du siège de la première série ont entraîné 44 épisiotomies.

- Les 361 accouchements en présentation du siège de la seconde série ont entraîné 151 épisiotomies.
et 73 perfusions de post-hypophyse.

Il n'en demeure pas moins que, malgré ces progrès techniques, l'accouchement en présentation du siège demeure redoutable.

Comparativement aux résultats globaux des 10.000 accouchements de la période récente :

. Les réanimations sont 2,5 fois plus fréquentes

. La mortinatalité et les hémorragies méningées sont approximativement 6 fois plus nombreuses.

On voit de quelle prudence il faut s'entourer ...

ACCOUCHEMENT PREMATURE.

Conformément à l'usage, nous avons compté comme prématurés tous les enfants dont le poids est compris entre 1.000 et 2.500 gr.

Le nombre des prématurés a relativement peu varié :

- première série : 656 prématurés
- seconde série : 788 prématurés.

- 1°) - Durée du travail en cas d'accouchement prématuré.

Une classification identique à celle utilisée pour les enfants à terme a été suivie.

PRIMIPARES

	1946-1949	1954-1959
- 7 h.	29,1 %	60,1 %
7-12 h.	31 %	30,1 %
12-24 h.	26,7 %	8,2 %
+ 24 h.	13,1 %	1,6 %

MULTIPARES

	1946-1949	1954-1959
- 3 h.	21,7 %	26,4 %
3-10 h.	55,7 %	71,1 %
+ 10 h.	22,6 %	2,5 %

Ceci met en évidence deux faits :

- L'accouchement prématuré est dans l'ensemble plus rapide que l'accouchement à terme.

Cette constatation est particulièrement nette dans la seconde série étudiée. Les accouchements prématurés durant moins de 7 heures sont deux fois plus nombreux (60 %) que ceux qui nécessitent 7 à 12 heures (30 %), tandis que pour les accouchements à terme, ces deux catégories sont sensiblement égales (43 et 44 %).

- Une abréviation considérable du travail est apparue entre les deux séries comparatives.

- 2°) - Durée de l'expulsion en cas d'accouchement prématuré.

Le même plan d'étude a été observé.

PRIMIPARES

	1946-1949	1954-1959
- 30'	64,4 %	91 %
30'-1 h.	26,6 %	8,3 %
+ 1 h.	9 %	0,7 %

MULTIPARES

	1946-1949	1954-1959
- 10'	46,4 %	70 %
10'-20'	41,1 %	29,3 %
+ 20'	12,5 %	0,7 %

Les mêmes constatations que précédemment peuvent être faites :

- L'expulsion est dans l'ensemble nettement plus rapide en cas d'accouchement prématuré qu'en cas d'accouchement à terme.

- Un accourcissement de la durée de l'expulsion est apparu entre les deux séries comparatives.

Les extractions par forceps ont été cependant moins nombreuses :
Première série : 63 applications de forceps, soit 9,5 %
Seconde série : 45 " " " 5,7 %

Par contre, les épisiotomies ont été pratiquées avec une fréquence beaucoup plus grande :
Première série : 38 épisiotomies, soit 5,9 %
Seconde série : 146 " " 18,5 %

- 3°) - Etat de l'enfant à la naissance.

	Réanimation	Mortinatalité (1)	Hémorragies méningées
1946-1949	99 15,1 %	42 6,4 %	27 4,1 %
1954-1959	60 7,5 %	25 3,2 %	42 5,3 %

Le taux des réanimations et celui de la mortinatalité ont été réduits environ de moitié. Par contre, fait apparemment surprenant, les hémorragies méningées sont sensiblement plus fréquentes dans la seconde série. L'explication

(1) Comme précédemment, les enfants morts avant le travail sont éliminés de cette statistique.

en semble que des procédés de réanimation plus efficaces ont arraché à la mort des prématurés qui eussent été autrefois condamnés. Mais si la réanimation réussit parfois là où elle échouait, une hémorragie méningée en est souvent la rançon.

AVENIR DES ENFANTS REANIMES.

Il y a en France, chaque année, environ 5.000 nouveaux nés "anormaux cérébraux" du fait du traumatisme obstrétical (MINKOWSKI).

L'apnée de la naissance, si elle se prolonge quelques minutes, crée une situation angoissante.

Dans l'immédiat, la désobstruction, puis l'oxygénation, associées au réchauffement et aux analeptiques constituent l'essentiel de la thérapeutique. Après un délai variable, la respiration spontanée s'institue et le premier cri est émis.

La partie n'est pas gagnée pour autant. En effet, l'apnée prolongée témoigne d'une atteinte cérébrale, dont les conséquences peuvent être durables.

Il est fréquent d'assister, dans les premiers jours de la vie, à l'éclosion d'un syndrome neurologique alarmant : accès de cyanose, irrégularités respiratoires, contracture généralisée ou au contraire hypotonie, crises convulsives... L'hémorragie méningée qui est habituellement en cause, sera prouvée par la ponction lombaire.

L'apnée de la naissance possède donc une grave signification. Nous l'avons étudiée en mettant en parallélisme la durée de la réanimation et le taux correspondant des hémorragies méningées et des morts dans la période néo-natale.

Dans l'ensemble des 20.000 accouchements, nous avons relevé :

- 1.246 réanimations d'une durée inférieure à 5 minutes
  429 " " supérieure à 5 minutes.

	Hémorragies méningées	Mortalité néo-natale
Réanimation - 5' (1.246)	1,04 %	1,36 %
Réanimation + 5' (429)	11,65 %	12,35 %

Si l'on établit le pourcentage moyen de ces accidents sur l'ensemble des 20.000 accouchements (HM : 0,79 % - mortalité néo-natale : 1,17 %), plusieurs constatations peuvent être faites :

- Les réanimations brèves (-5') et faciles sont, avec une relative fréquence (1,04 % au lieu de 0,79 %) le témoin ou la conséquence d'une hémorragie méningée. Elles

augmentent nettement le risque de mort néo-natale (1,36 % au lieu de 1,17 %).

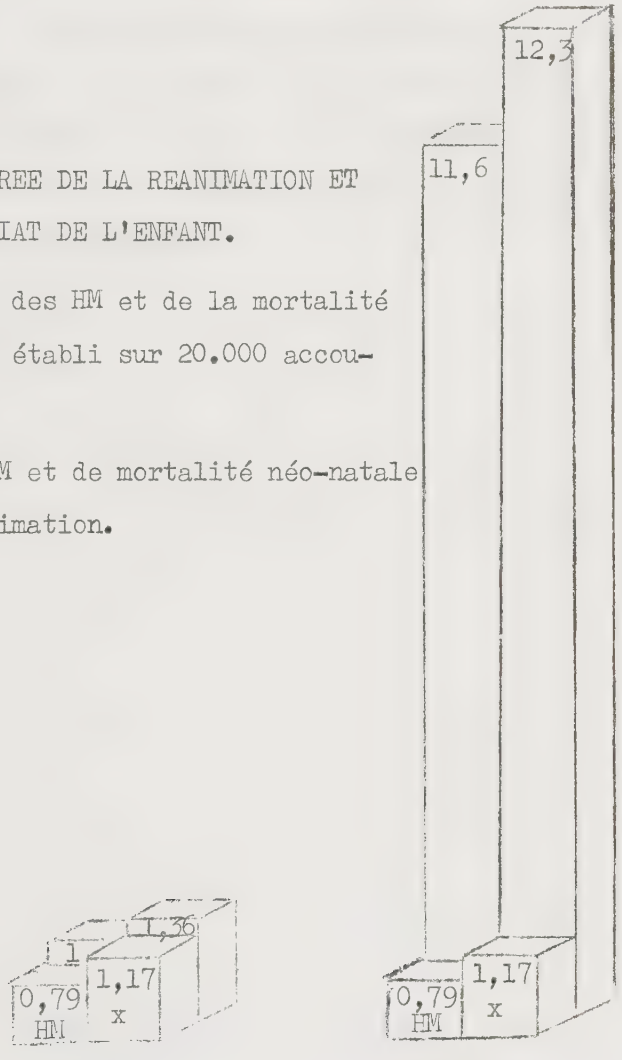
- Les réanimations difficiles et prolongées (+ 5') traduisent avec une fréquence dramatique, une souffrance cérébrale grave. Dans plus de 11 % des cas une hémorragie méningée est décelée, dans plus de 12 % des cas, la mort survient dans les jours qui suivent la naissance.

Le pronostic foetal s'aggrave au fil des minutes que dure la réanimation.

CORRELATION ENTRE LA DUREE DE LA REANIMATION ET L'AVENIR IMMEDIAT DE L'ENFANT.

Premier plan : taux moyen des HM et de la mortalité néo-natale établi sur 20.000 accouchements.

Second plan : taux des HM et de mortalité néo-natale après réanimation.



Réanimation 5' Réanimation 5'

L'avenir plus lointain des enfants réanimés dépasse le cadre de cette étude, limitée aux problèmes obstétricaux immédiats. Il serait cependant fort intéressant de tester le développement psycho-moteur des enfants ayant été

réanimés à leur naissance et des enfants chez lesquels une hémorragie méningée a été décelée. Nous nous proposons de tenter ultérieurement cette étude.

La fréquence des séquelles lointaines du traumatisme obstétrical souligne l'importance de ce problème. L'ensemble des enquêtes faites en ce sens comporte des résultats cohérents. Environ la moitié des enfants atteints de troubles psychomoteurs ont eu une naissance pathologique. (THIEFFRY, ANDERSON, ASHER et SCHONNEL...)

Il y a, bien sûr, des exceptions spectaculaires aux problèmes posés par la réanimation. "On ne saurait trop répéter que des enfants abandonnés après de longues tentatives sont quelquefois revenus spontanément à la vie. Aussi, même quand on a perdu tout espoir, faut-il encore tenir chaudement ces enfants qu'on regarde comme des cadavres". (DESORMEAUX)

La seconde partie de notre travail est l'étude des accouchements ayant donné lieu à des accidents foetaux : mort foetale, hémorragie méningée, réanimation difficile. Il est en effet très intéressant de tenter de dégager les facteurs obstétricaux qui peuvent être incriminés dans ces cas. Ces facteurs ne sont pas toujours simples. Souvent plusieurs s'imbriquent et interfèrent. Parfois aucune anomalie n'a été observée pendant l'accouchement et l'accident ne trouve guère d'explications.

Cependant, dans la majorité des cas, la lecture de l'observation obstétricale montre assez clairement les circonstances et les anomalies de l'accouchement qui peuvent être mises en cause.

A) - HEMORRAGIES MENINGEES.

. 95 hémorragies méningées ont été dénombrées dans les années 1946-1949. 27 sont survenues chez des prématurés, 68 chez des enfants dont le poids dépasse 2.500 gr.

. 66 hémorragies méningées ont été mises en évidence dans les 10.000 dossiers récents (1954 - 1959). 43 sont survenues chez des prématurés, 23 chez des enfants de poids supérieur à 2.500 gr.

I - PREMATURES - 2.000 - 2.500 gr.

Nbre de cas	1946 - 1949 11 hémorragies méningées	Nbre de cas	1954 - 1959 12 hémorragies méningées
1	Accouchement gémellaire (sans complications obstétricales notables).		
2	Accouchement normal	6	Accouchement normal
4	Présentation du siège (3 accouchements normaux 1 grande extraction).	1	Présentation du siège (grande extraction)
1	Présentation de la face (sans complications notables		
1	Néphropathie gravidique (travail long - Forceps à la partie moyenne pour souffrance foetale).	1	Néphropathie gravidique (césarienne systématique)
1	Accouchement accéléré (primipare - travail 3 heures expulsion : 10')	1	Accouchement rapide (primipare - travail 2 h 15 expulsion : 10')
1	Expulsion lente (45 minutes) (souffrance foetale pendant l'expulsion).		
		2	Césarienne systématique (hernie diaphragmatique stérilité).
		1	Application de forceps à la partie haute de l'excavation.

II - PREMATURES - I.500 à 2.000 gr.

Nbre de cas	1946 - 1949 6 hémorragies méningées	Nbre de cas	1954 - 1959 15 hémorragies méningées
2	Accouchement normal	5	Accouchement normal
1	Placenta praevia	3	Placenta praevia
2	Présentation du siège	5	Présentation du siège (4 accouchements sans complications 1 - compliqué de rétention de la tête dernière).
1	Dystocie dynamique (travail : 48 heures anomalie de la dilatation)	1	Dystocie dynamique (souffrance foetale - césarienne trop tardive
		1	Accouchement gémellaire (présentation transversale - césarienne traumatisante - fracture du fémur).

III - PREMATURES.- Poids inférieur à 1.500 gr.

1946 - 1949: 10 hémorragies méningées

1954 - 1959 : 15 hémorragies méningées.

Etude dénuée d'intérêt pratique.

IV - ENFANTS DE POIDS NORMAL. (plus de 2.500 gr.)

Nbre de cas	1946 - 1949 68 hémorragies méningées	Nbre de cas	1954 - 1959 23 hémorragies méningées
25	Expulsion longue chez des primipares. Dans 7 cas l'expulsion a excédé 1/2 heure. Dans 18 cas elle a dépassé 1 h. L'accouchement s'est terminé : - 8 fois spontanément; - 17 fois par extraction par forceps.(Dans tous ces cas, l'indication a été l'apparition de la souffrance foetale et non le défaut de progression. L'épisiotomie n'a précédé le forceps dans aucun cas).	2	Applications de forceps pour non progression malgré la pose d'une perfusion de post hypophyse.
7	Présentation du siège - 1 accouchement normal.	6	Présentation du siège - 1 accouchement normal avec perfusion de post hypophyse (enfant décédé à 6 mois d'hydrocéphalie).
	- 2 dystocie de la tête dernière (dont une est survenue dans un bassin rétréci).		- 1 dystocie de la tête dernière (dont une est survenue dans un bassin rétréci).
	- 2 grandes extractions : une pour procidence du cordon, une pour efforts expulsifs inefficaces depuis plus d'une heure et demie et souffrance foetale.		- 3 grandes extractions : une pour procidence du cordon, une pour gémelléité, une pour non progression après 20' d'efforts expulsifs.
	- 2 expulsions longues, excédant une heure. Dans les 2 cas, les enfants sont morts pendant l'expulsion, et l'épisiotomie a fait défaut ou a été pratiquée trop tard.		- 1 expulsion longue. Après 1/2 heure, l'accouchement est terminé artificiellement par une "petite extraction" suivie de forceps sur tête dernière.
10	Dystocie dynamique avec travail durant plus de 24 h. L'accouchement s'est terminé : - 1 fois spontanément, - 1 fois par une césarienne, - 8 fois par une extraction par forceps.	1	Dystocie dynamique. (perfusion de post hypophyse durant 2 h.30).

10	Accouchement normal.	5	Accouchement normal.
4	Epreuve du travail. - 2 se sont terminées par voie haute après 3 et 4 heures d'épreuve; - 2 par voie basse (après une heure d'épreuve).	2	Epreuve du travail. Dans les deux cas : perfusion de post-hypophyse puis forceps
3	Accouchement post terme. Dans un cas l'expulsion a duré 1 h 15.	1	Accouchement post terme. Déclenchement et forceps difficile au détroit moyen.
3	Accouchement rapide.	1	Accouchement rapide.
3	Placenta praevia.		
1	Présentation du front. Césarienne après 16 h. de travail.		
1	Dystocie des épaules.		
1	Application de forceps au DS	2	Application de forceps à la partie haute, la tête étant bloquée en transverse. Dans un cas, fracture du parietal.
		1	Présentation de l'épaule prise par erreur pour une présentation du siège et perfusée avec de l'extrait post hypophysaire.
		1	Occipito-sacrée, tournée manuellement en occipito-pubienne (volumineux hématome frontal).
		1	Version par manoeuvre externe entraînant une rupture prématurée des membranes. Tentative vaine de déclenchement (perfusion de post hypophyse : 6 h.) puis césarienne.

B) - ENFANTS MORTS-NES.

264 enfants morts-nés ont été dénombrés dans la première tranche d'étude (2,6I %). 176 ont été comptés dans la seconde (1,74 %).

Seuls nous intéressent ici les enfants décédés pendant l'accouchement, et indemnes de malformations ou d'anomalies incompatibles avec la vie. Il faut donc soustraire des chiffres précédents le nombre total des enfants malformés ou anormaux.

Au total 147 enfants sont morts au cours du travail dans la première série, 53 dans la seconde.

Quels ont été les facteurs obstétricaux, les anomalies de l'accouchement qui peuvent être mis en cause ?

La mort foetale est souvent survenue à la suite d'un concours de circonstances défavorables. Dans la majorité des cas cependant, il est possible d'individualiser un fait précis, qui souvent s'avère être un retard ou une erreur d'indication thérapeutique.

I - PREMATURES.- (Poids inférieur à 1.500 gr).

première série : 5 enfants morts-nés.

deuxième série : 8 enfants morts-nés.

L'étude est dénuée d'intérêt pratique.

II - PREMATURES (1.500 à 2.000 gr).

1946 - 1949 18 morts-nés		1954 - 1959 7 morts-nés	
3	Néphropathie gravidique.	2	Néphropathie gravidique.
3	Hématome rétro-placentaire.	2	Hématome rétro-placentaire.
3	Présentation du siège - 2 accouchements sans anomalies notables.	1	Présentation du siège.
2	Placenta praevia - 1 accouchement par voie basse. - 1 césarienne trop tardive 12 h. de travail pour placenta central.	1	Placenta praevia (accouchement par voie basse)

2	Expulsion longue (dépassant 45 minutes) Toutes des primipares		
2	Dystocies dynamiques, avec travail anormalement long (plus de 24 heures) et dilatation cervicale longtemps stationnaire.		
2	Accouchement normal.	1	Accouchement normal
		1	Présentation de l'épaule Version - grande extraction.

III - PREMATURES. (2.000 - 2.500 gr.)

	1946 - 1949 19 morts-nés		1954 - 1959 10 morts-nés
4	Présentation du siège - 2 accouchements sans traumatisme notable - 2 expulsions laborieuses (rétention de la tête par rétraction du col).	3	Présentation du siège (rétention de la tête dernière par rétraction du col). - 2 accouchements normaux
3	Expulsion longue (primipares) (35', 1 heure, 1h.30) dans 2 cas : extraction par forceps.	1	Expulsion difficile Souffrance foetale après 30' d'efforts expulsifs. Forceps.
3	Hématome retro-placentaire	3	Hématome rétro-placentaire
3	Accouchement normal	1	Accouchement normal
2	Procidence du cordon - 1 présentation du siège grande extraction - 1 présentation du sommet accouchement spontané (une application immédiate de forceps à la partie moyenne aurait été possible).		

2	Dystocie dynamique travail durant plus de 24 h. (Dans un cas : infection amniotique manifeste).	1	Infection amniotique (rupture prématurée des membranes mort au début du travail)
2	Placenta praevia (2 accouchements par voie basse).	1	placenta praevia (accouchement par voie basse).

IV - <u>ENFANTS A TERME</u> - (Poids supérieur à 2.500 gr.)

1946 - 1949 105 enfants morts-nés		1954 - 1959 28 enfants morts-nés	
25	Dystocie dynamique avec durée excessive du travail (plus de 24 heures)	3	Dystocie dynamique avec perfusion de post hypophyse durant plus de 2 heures.
18	Expulsion longue (plus de 30') - 4 accouchements spontanés - 12 applications de forceps pour souffrance foetale. - 2 applications de forceps pour non progression.	1	Expulsion longue Efforts expulsifs pendant 1 heure puis extraction par forceps.
11	accouchement apparemment normal	3	Accouchement apparement normal
17	Présentation du siège - 2 : travail dépassant 24 h. - 7 : expulsion trop longue (dépassant une heure) dans aucun cas une épisiotomie n'a été effectuée avant l'expulsion de la tête. Aucune application de forceps pour hâter la sortie de la tête - 3 dystocies de la tête dernière - 2 : B.G.R. - 2 : relèvement des bras.	6	Présentation du siège - 1 : perfusion de post hypophyse (sans motif valable) souffrance foetale et grande extraction de siège. - 4 perfusion post hypophyse pour défaut de progression. Mort pendant l'expulsion. - 1 dystocie de la tête dernière (relèvement des bras)
5	Placenta praevia - 1 césarienne trop tardive - 2 accouchement par voie basse (mort pendant l'expulsion) - 2 accouchement par voie basse (Mort avant l'expulsion).	2	Placenta praevia accouchement par voie basse (Mort avant l'expulsion).

4 Procidence du cordon - 1 présentation du siège et dilatation complète accouchement spontané - 2 présentation céphalique et dilatation incomplète Accouchement par les voies basses. - 1 rupture artificielle des membranes. Forceps à la partie haute.	3 Procidence du cordon - 1 forceps à la partie haute sur enfant agonisant - 1 césarienne (avec perte de temps) - 1 rupture artificielle des membranes tentative de forceps au DS : échec Perfusion de post hypophyse pendant 2 heures (mort de l'enfant peu après la tentative de forceps).
4 Rupture utérine	1 Rupture utérine
2 Eclampsie	1 Eclampsie
4 Accouchement post terme - 3 morts pendant le travail - 1 mort " l'expulsion	4 Accouchement post terme - 1 mort pendant l'expulsion - 2 mort pendant l'extraction (forceps) - 1 césarienne après 1h30 de perfusion de post hypophyse.
3 Dystocie des épaules (4.900 gr., 5.200 gr., 5.480 gr.)	1 Dystocie des épaules
3 Accouchement gémellaire expulsion du 2ème enfant plus d'une heure après le premier dans les 3 cas.	
3 Forceps à la partie haute (dont un est impossible. Embryotomie)	
2 Accouchement rapide (2h.) Souffrance foetale pendant l'expulsion.	2 Accouchement rapide (1 et 2 h.)
1 Cardiopathie décompensée Forceps à la vulve.	
1 Circulaire serrée (?)	
1 Accouchement chez une femme diabétique	
1 Présentation du front (version grande extraction)	1 Présentation du front (déflexion manuelle aboutissant à une présentation de la face mort pendant l'expulsion).

- C) - REANIMATION DIFFICILE, supérieure à 5 minutes.

I - Prématurés (poids inférieurs à 1.500 gr.)

- première série : 10 cas
- deuxième cas : 12 cas.

II - Prématurés (poids 1.500 à 2.000 gr).

1946 - 1949 23 cas		1954 - 1959 14 cas	
11	Présentation du siège - 2 cas : dystocie de la tête par rétraction du col - 5 cas : expulsion longue (plus d'1/2 heure)	5	Présentation du siège - 1 cas : relèvement des bras - 1 cas : rétention de la tête par rétraction du col
4	Dystocie dynamique travail durant plus de 18 h.	1	Dystocie dynamique césarienne après une heure 30 de perfusion de post hypophyse.
		1	Grossesse gémellaire (2ème jumeau en présentation oblique. Version et grande extraction).
		1	Présentation de l'épaule césarienne après 1h.30 de temps perdu.
3	Accouchement normal	2	Accouchement normal
2	Expulsion difficile (plus de 30 minutes)		
2	Placenta praevia	3	Placenta praevia
1	Hématome rétro-placentaire	1	Hématome rétro-placentaire

III - Prématurés. (2.000 - 2.500 gr.)

1946 - 1949 32 cas		1954 - 1959 18 cas	
11	Dystocie dynamique (travail plus de 18 h. 5 cas " " 24 h. 6 cas) - 2 cas : infection amniotique manifeste	2	Dystocie dynamique Perfusion de post hypophyse
		2	Accouchement gémellaire (2ème jumeau)
7	Présentation du siège - 1 : accrochage du menton - 1 : grande extraction pour procidence funiculaire - 2 : rétention de la tête par rétraction du col. - 3 accouchement normal	6	Présentation du siège - 2 : difficultés d'extraction de la tête, application de forceps - 2 : grandes extractions (1 pour souffrance foetale, 1 pour procidence du cordon) - 1 : rétention de la tête par rétraction du col. - 1 accouchement normal
6	Expulsion laborieuse (dépassant 1/2 heure) - 2 : applications de forceps pour souffrance foetale - 1 : épisiotomie d'expulsion.		
3	Placenta praevia - 1 : césarienne - 2 : accouchements par les voies naturelles	3	Placenta praevia - 2 : césariennes - 1 : forceps à la partie moyenne
2	Hématome rétro-placentaire	1	Hématome rétro-placentaire
2	Présentation de l'épaule - 2 : césariennes	1	Présentation de l'épaule semi-négligée, césarienne
		1	Accouchement post terme (???)
1	Accouchement normal	2	Accouchement normal

IV - ENFANTS A TERME. (poids supérieur à 2.500 gr.)

	1946 - 1949 238 cas		1954 - 1959 98 cas
87	Expulsion longue (durant plus de 30') - 57 : applications de forceps dont 48 pour souffrance foetale - 30 accouchements spontanés	12	Expulsion longue (plus de 30') - 6 : applications de forceps dont 2 pour souffrance foetale - 6 : accouchements spontanés (épisiotomie).
65	Dystocie dynamique avec travail exagérément long. (plus de 18 h) - 17 : césariennes - 9 : applications de forceps après incision du col - 31 : application de forceps dont 17 à la partie moyenne et haute. - 8 : accouchements spontanés	15	Dystocie dynamique - 12 : perfusion de post hypophyse - 6 : accouchements spontanés - 4 : césariennes (dont 1 après tentative de forceps au DS) - 5 : applications de forceps (dont 3 à la partie haute ou moyenne)
26	Accouchement normal	30	Accouchement normal
25	Présentation du siège - 1 : grande extraction pour procidence du cordon - 1 : accrochage du menton - 7 : difficultés d'expulsion de la tête - 4 : manoeuvre de Mauriceau difficile.	13	Présentation du siège - 2 : grande extraction pour procidence du cordon - 6 : difficultés d'extraction de la tête. - 3 : forceps - 1 : manoeuvre de Mauriceau difficile. - 2 : relèvements des bras - 3 : dystocies dynamiques Perfusion de post hypophyse pendant 1 à 3 heures. - 2 accouchements sans traumatisme notable, (2 perfusions de post hypophyse).
18	Accouchement dans un bassin rétréci - 1 : césarienne au début du travail - 17 : épreuve du travail (2 à 8 h) terminée par : - 10 : voie haute - 7 : voie basse	11	Accouchement dans un bassin rétréci - 4 : césarienne au début de travail - 7 : épreuve du travail (6 : perfusion de post hypophyse) terminée par : - 3 : voie haute - 4 : voie basse.
6	Circulaire serré du cordon	10	Circulaire serré du cordon

4 Accouchement gémellaire Il s'agit toujours du 2ème jumeau. Dans 3 cas, il n'a été expulsé que plus d'une heure après le premier.	
2 Procidence du cordon - 1 : forceps rapide - 1 : césarienne	1 Procidence du cordon forceps rapide.
1 Accouchement post terme	4 Accouchement post terme - 1 : césarienne
1 Accouchement rapide	1 Accouchement rapide
1 Accouchement chez une cardiaque. Application de forceps à la partie moyenne et .. déchirure complète du périnée.	
	1 Accouchement chez une femme atteinte de néphropathie gravidique.
1 Hématome rétro-placentaire	
1 Version suivie de grande extraction pour présentation oblique, associée à un rétrécissement modéré du bassin. Difficulté d'engagement de la tête.	

COMMENTAIRES

Du matériel même de notre étude émane une première remarque. Plus de 5 ans ont été nécessaires pour réunir les 10.000 derniers accouchements. Moins de 4 avaient suffi pour en obtenir le même nombre au cours de la décade précédente.

La désaffection des femmes pour les maternités hospitalières ne peut être que la conséquence de l'inconfort qu'elles y trouvent. Les soins donnés ne peuvent être mis en cause car c'est à l'hôpital que la mortalité foetale est la plus basse; cela malgré une concentration artificielle de dystocies.

Souhaitons qu'à cet état de choses remède soit rapidement porté.

.
. .

Le traitement des enfants ayant souffert lors de leur venue au monde est décevant.

Le pédiatre manque d'armes pour s'opposer aux complications immédiates et surtout aux sequelles ultérieures.

Aborder le problème revient donc à élaborer des mesures prophylactiques : c'est un impératif de réduire le traumatisme obstétrical cranio-encéphalique.

Mais il n'est de désirs qui ne comportent difficultés. Une distinction doit être faite entre les accidents évitables, et ceux qui, imprévisibles, se jouent de notre prudence. Les premiers nous sont plus ou moins directement accessibles, les seconds échappent souvent à notre contrôle.

Les deux-tiers des hémorragies méningées authentiques de la seconde série d'accouchements sont survenus chez des prématurés. Souvent un placenta praevia, un hématome rétro-placentaire, une présentation du siège, une procidence du cordon, ont ajouté à la prématurité un "traumatisme obstétrical" complémentaire.

L'accident est survenu, mais l'analyse de la fiche obstétricale ne relève aucune erreur dans les indications thérapeutiques.

Parfois, même, l'accouchement s'est déroulé dans des conditions apparemment satisfaisantes, aucune anomalie n'a été notée, et la surprise a été grande d'assister à la naissance d'un enfant mort ou moribond.

Il est habituel dans ces cas d'attribuer aux facteurs génétiques, c'est-à-dire, à l'incontrôlable, ce qui dépasse notre entendement.

Vraie ou fausse, en tous cas impossible à prouver, cette explication montre bien qu'il est des accidents que nous ne pouvons éviter.

Mais d'autres au contraire nous sont plus directement imputables. C'est sur eux que doit principalement porter notre effort. Ceci revient à bannir de l'obstétrique moderne les manoeuvres dangereuses ou traumatisantes, et surtout à éviter de se laisser conduire aux situations qui pourraient les indiquer.

En effet, la seconde partie de notre travail montre bien que les accidents observés, résultent le plus souvent d'erreurs par défaut, l'indication technique ayant été trop tardivement posée (Forceps trop tardif, épreuve du travail trop longtemps prolongée..).

Les interventions intempestives ou malencontreuses, (forceps hauts, hyper-flexion ou rotation manuelle de la présentation...) sont plus rarement en cause.

A la lumière de ce travail, quelques conclusions peuvent être tirées.

I - <u>La prématurité est le plus important facteur de mortalité et de morbidité néo-natale</u>.

Sa prévention est difficile, le repos absolu au lit, en constitue le principal élément. Il sera imposé dès que la grossesse menace de s'interrompre prématurément. Il est même indiqué de façon systématique dans les 3 derniers mois lorsque la grossesse précédente s'est achevée avant terme.

Les antispasmodiques, l'hormonothérapie sont des adjuvants dont l'efficacité réelle demande à être prouvée.

Que ces mesures demeurent vaines, le travail débute. L'accouchement qui commence exige un soin tout particulier.

La dystocie dynamique, surtout l'hypertonie utérine, est particulièrement dangereuse. Le régime des contractions utérines, le relâchement interphasaire seront donc suivis de près. S'il devient nécessaire de recourir à des médications antispasmodiques, il faut éviter celles qui déprimment le système cardio-vasculaire, car facteurs d'anoxie.

Le crâne peu ossifié du prématuré est très vulnérable. On évitera donc la rupture artificielle des membranes, les ocytociques, les applications de forceps. Par contre l'épisiotomie sera indiquée pour faciliter l'expulsion en levant la barrière périnéale.

Tout au long du travail l'anoxie sera prévenue par l'oxygénation.

Sitôt l'enfant né, il faut le désobstruer, l'oxygéner et le placer en incubateur.

II - <u>L'accouchement en présentation du siège comporte, à son passif, de nombreux accidents néo-nataux</u>.

Pendant les années 1954 - 1959, chez les enfants nés à terme, il a été dénombré :

- 23 hémorragies méningées : 6 enfants se présentaient par le siège
- 28 morts-nés : 6 " " "
- 98 réanimations difficiles : 13 " " "

Chez la primipare, en cas de présentation du siège, le taux des hémorragies méningées et de la mortinatalité est environ 6 fois supérieur au taux moyen.

Est-ce à dire qu'il faille proposer la voie haute aux primipares lorsque la présentation est pelvienne ? Certainement pas car il a été reconnu de tous temps que l'accouchement s'effectue le plus souvent sans complications, et peut fort bien se terminer sans le secours de l'art.

Cependant, la voie basse ne sera acceptée qu'après s'être entouré de garanties sérieuses.

Les rétrécissements légers du bassin échappent parfois au dépistage clinique. Il est donc souhaitable de s'aider systématiquement de la radiopelvimétrie afin de se mettre à l'abri d'accidents imprévus, principalement à hauteur du détroit moyen.

L'élément dynamique est, de l'avis de tous, l'un des meilleurs arguments pronostiques pour la poursuite de l'accouchement. La faiblesse, l'espacement excessif des contractions utérines sont fréquemment notés, et indiquent souvent la pose d'une perfusion d'extrait post-hypophysaire. L'hypertonie utérine est plus dangereuse et doit alarmer davantage. Elle entrave l'oxygénation du foetus et traduit souvent une disproportion foeto-pelvienne méconnue. Il faut recourir à la voie haute si les médications antispasmodiques n'en ont pas rapidement raison.

La procidence du cordon est d'une relative fréquence en cas de présentation du siège. Il est coutumier de ne pas considérer cette complication comme très redoutable. Certes, son pronostic est moins péjoratif qu'en cas de présentation du sommet. Cependant, nous trouvons, cette complication à l'origine d'une hémorragie méningée et de deux réanimations prolongées. Le recours à la voie haute s'impose chaque fois qu'une grande extraction rapide n'est pas possible (dilatation cervicale incomplète).

Mais les riques les plus importants sont courus pendant l'expulsion. La menace foetale croît en flèche à mesure que celle-ci se prolonge. L'episiotomie, associée au besoin à la perfusion d'extrait post-hypophysaire, évite bien des atteintes dangereuses et des inspirations anticipées. Nous pensons qu'elle doit être effectuée de façon quasi-systématique chez la primipare, et cela de bonne heure, avant même l'expulsion du siège.

Si la tête reste bloquée dans l'excavation, ou tarde à se dégager, l'application de forceps, (toujours aisée dans ces conditions) est préférable à toute autre manoeuvre.

Mais surtout chacune des complications de la période d'expulsion : (relèvement des bras, rétention de la tête dernière au détroit supérieur, au détroit moyen, mouvements respiratoires répétés...) impose une décision thérapeu-

tique urgente. Tout accouchement en présentation du siège nécessite donc la présence effective, aux côtés de la sage-femme, d'un accoucheur et d'un anesthésiste.

Il n'est pas possible, dans ce travail, de faire le point de la pratique systématique de la grande extraction de siège dès que la dilatation cervicale est complète. Les grandes extractions pratiquées ont presque toutes été indiquées par une anomalie dans le mécanisme de l'accouchement, d'où les complications foetales assez nombreuses. Toujours est-il qu'il semble difficile de mettre cette technique entre toutes les mains.

.
. .

III - <u>L'accouchement trop rapide semble responsable de quelques hémorragies méningées, morts foetales et réanimations laborieuses</u>.

La prévention et le traitement de cette curieuse anomalie sont difficiles. Quelques mesures ont été proposées, aucune n'est satisfaisante.

L'anesthésie générale doit être trop profonde, les antispasmodiques doivent être trops puissants et donnés en trop grande quantité pour ne pas menacer le foetus d'un autre mal.

Il paraît donc plus satisfaisant de se limiter à quelques gestes simples : oxygénation, protection du périnée, particulièrement exposé dans ces cas.

.
. .

IV - <u>La dystocie dynamique, et son corollaire la durée excessive du travail sont plus intéressantes à étudier</u>.

Chacun accorde au travail des délais qu'il convient de ne pas dépasser. Les anciens disaient déjà que la femme ne devait pas voir le soleil se lever deux fois avant d'être accouchée.

Les limites raisonnables varient selon les auteurs :

- 30 heures : (O'DELL, BRODFURD, CALKINS....)
- 25 heures : (HUBER, WINTERRINGER....)
- 24 heures : (STARR, WILLIAMS, SCHMITZ....)
- 20 heures : (BOTELLA-LLUSIA....)
- 18 heures : (GREENHIL....)

Toute délimitation est quelque peu arbitraire. Il apparaît bien, dans la première partie de cette étude, qu'après 12 heures de travail, l'état de l'enfant à la naissance ne cesse d'empirer. Il n'y a plus guère actuellement de femmes dont le travail dépasse 24 heures. En ce qui concerne les enfants nés à terme, 10 hémorragies méningées, 22 morts foetales, 50 réanimations difficiles ont été ainsi évitées dans la seconde tranche d'accouchements étudiée.

Cependant la dystocie dynamique n'a pas perdu toute sa gravité. Pendant la même période (1954-1959) elle est à l'origine d'une hémorragie méningée, de 3 morts foetales, et de 15 réanimations laborieuses.

Il est difficile d'attribuer à l'inertie plutôt qu'à l'hypertonie la part prépondérante. Habituellement en effet, l'une et l'autre alternent.

Le premier souci doit être d'en rechercher la raison. Dans la majorité des cas, l'anomalie dynamique est la conséquence d'une disproportion foeto-pelvienne méconnue, d'un défaut d'accommodation de la présentation, d'un excès de liquide. La dystocie dynamique ne constitue alors qu'un élément d'un accouchement par ailleurs imparfait. Si la thérapeutique n'entraîne pas une amélioration rapide, il ne faut pas laisser échapper l'heure de l'intervention césarienne.

L'hypertonie utérine indique habituellement les médications antispasmodiques. L'inconvénient provient de ce que toutes déprimment plus ou moins nettement le système cardio-vasculaire et les centres respiratoires. Leur emploi, quand l'expulsion est proche, s'avère dangereux : risque d'apnée prolongée, de réanimation difficile.

Les opiacés sont, à cet égard, particulièrement redoutables. Il n'en demeure pas moins que, dans nombre de cas, les antispasmodiques permettent d'obtenir un relâchement net des utérus hypertoniques. Ils aident à la régression de l'oedème et rendent au col sa souplesse.

Leur utilisation de façon systématique est abusive et doit être déconseillée; par contre, leur administration est souvent spectaculaire si l'indication est bien posée.

Dans quelques cas, l'hypertonie utérine peut paradoxalement bénéficier de la perfusion d'extrait post-hypophysaire. Ceci s'observe principalement lorsque le tonus de base est trop élevé, et la puissance des contractions insuffisante. La perfusion permet dans ces cas d'améliorer la qualité des contractions.

L'hypotonie utérine indique l'administration de substances ocytociques. Le sulfate de spartéine suffit souvent à relancer les contractions en cas d'inertie utérine. Cependant son action est moins nette lorsque la dilatation cervicale dépasse 5 ou 6 centimètres. L'extrait post hypophysaire est un ocytocique plus énergique. Administré en perfusion, son action est beaucoup plus douce que celle de l'injection sous-cutanée de l'extrait pur; celui-ci provoque souvent une contracture utérine et une souffrance foetale.

La perfusion d'extrait post-hypophysaire n'est cependant pas dénuée de risques. Elle est contre-indiquée :

- En cas de disproportion foeto-pelvienne flagrante. Le risque serait la rupture utérine, ou le passage en force de la présentation à travers le bassin au prix d'un modelage excessif de la tête foetale.

Dans la seconde série d'accouchements étudiée (1954 - 1959), la pose d'une perfusion d'extrait post-hypophysaire pour épreuve du travail a été responsable de 2 hémorragies méningées et de 6 réanimations prolongées.

- Chez les grandes multipares dont le segment inférieur, souvent très mince, risquerait de se rompre.
- En cas de cicatrice utérine (antécédent de césarienne ou de myomectomie).

Il apparaît donc que la dystocie dynamique est beaucoup mieux combattue de nos jours qu'il y a 10 ans. Les accidents foetaux qui lui sont imputables sont nettement plus rares. Cependant l'utilisation courante de la perfusion de post-hypophyse n'a pas résolu tous les problèmes. Dans la seconde série d'accouchements elle est impliquée dans une hémorragie méningée, 3 morts pendant le travail, et 12 réanimations prolongées. Comme toutes les armes efficaces, elle peut être dangereuse.

.
. .

V - La durée excessive de la période d'expulsion était, elle aussi, un important facteur de mortalité et de morbidité néo-natale. Chez la primipare, les efforts expulsifs prolongés plus d'une heure sont particulièrement dangereux. Un enfant sur cinq doit être réanimé, deux sur cent sont atteints d'hémorragie méningée et un même nombre naissent morts.

De 1946 à 1949, parmi les enfants de poids normal, 25 ont été atteints d'hémorragie méningée, 18 sont nés morts et 87 ont été réanimés, en raison de la trop grande durée de la période d'expulsion.

L'étude comparative montre que cette catégorie d'accidents a pratiquement disparu dans la seconde série. C'est ici qu'apparaît le bénéfice de l'épisiotomie. environ 5 fois plus fréquente qu'il y à 10 ans.

D'ailleurs la majorité des auteurs qui ont étudié le risque foetal lors de la période d'expulsion concluent que l'épisiotomie est le procédé préventif de choix chez la primipare. (ANDERSON, EASTMAN, HARRAR, HAWKINS, LATHAM, MYRON...)

La souffrance foetale, l'atteinte parfois grave de l'enfant pendant la période d'expulsion est le type même de l'accident qu'un geste simple peut prévenir.

.
. .

VI - Même techniquement parfaite, l'application de forceps peut être responsable du meilleur comme du pire. Dans de nombreux cas elle constitue un procédé élégant pour sortir l'enfant d'une situation difficile. Mais les études portant sur l'extraction par forceps font état d'un taux élevé d'accidents foetaux (BILL,

CATANEO, DECKER, DICKSON, FONSECA, MULLER, OSTRY, TUCKER...).

Nous avons vu que les applications de forceps à la partie haute et à la partie moyenne de l'excavation sont entachées d'un lourd pourcentage de complications foetales.

Il est certes difficile de faire la part du traumatisme opératoire apporté par l'extraction et de l'anomalie obstétricale qui a conduit à en poser l'indication

Ainsi dans la seconde série d'accouchements (1954 - 1959) 7 hémorragies méningées ont été dénombrées après applications de forceps chez des femmes à terme. Dans deux cas l'intervention est directement responsable : il s'agit de 2 applications à la partie haute, la tête étant bloquée dans le diamètre transverse. Aucune souffrance foetale n'avait été notée avant l'application de forceps. (D'ailleurs, dans un cas, une fracture du pariétal a été décélée).

Dans deux autres cas le traumatisme obstétrical est plus complexe : l'extraction a été faite après une perfusion de post-hypophyse pour épreuve du travail.

Dans un cas, (accouchement post-terme), une souffrance foetale est apparue brutalement, lorsque la tête était à la partie moyenne de l'excavation. L'extraction fut laborieuse.

Dans deux cas enfin, l'application a été décidée pour non progression. La tête était à la partie moyenne de l'excavation, et la souffrance foetale jusque là absente. L'action traumatisante du forceps est ici évidente.

Sans vouloir jeter le discrédit sur une intervention parfois salutaire, il nous semble cependant utile d'en préciser les conditions.

Les applications à la partie haute et à la partie moyenne de l'excavation doivent être rejetées. L'indication proviendrait habituellement d'un rétrécissement du détroit moyen, il ne serait donc pas surprenant que l'extraction forcée de la tête soit traumatisante. Il faut recourir à la voie haute chaque fois que la progression est stoppée par la disproportion foeto-pelvienne, que l'obstacle pelvien siège au détroit supérieur ou au détroit moyen.

Une réserve semble cependant devoir être faite. Lorsque la femme est transportée en salle d'opération, et seulement dans ces conditions, une tentative d'extraction peut être essayée. Il suffit parfois d'achever la rotation de la tête pour l'extraire ensuite sans difficulté.

Si un déploiement de force s'avère nécessaire, il faut savoir abandonner la tentative avant qu'il ne soit trop tard.

A part quelques cas particuliers, seules devraient donc être autorisées les applications sur tête profondément engagée, à la partie basse de l'excavation. Mais alors l'indication ne doit pas supporter de retard, nous avons dit qu'elle doit reposer sur l'arrêt de progression et non sur l'apparition d'une souffrance foetale. Ces applications de forceps s'avèrent d'ailleurs peu nombreuses, elles ont été approximativement 2 fois plus rares dans la seconde série que dans la première. L'épisiotomie suffit souvent à résoudre le problème des expulsions difficiles

.

. .

Si ces mesures ont permis de diminuer la mortalité et la morbidité néonatale, il n'en demeure pas moins que l'accoucheur butte contre un reliquat difficilement amenuisable. Quelques hémorragies méningées et même quelques morts pendant le travail n'ont pu recevoir d'explications. D'autres accidents sont si brutaux et imprévisibles qu'ils surprennent notre vigilance et débordent parfois nos possibilités.

Si "l'inévitable" est difficile à faire régresser, du moins doit-il être serré au plus près.

CONCLUSION

L'étude comparative de deux séries de 10.000 accouchements, observés à 10 ans d'écart, montre une amélioration très nette du pronostic foetal. Tenter d'en préciser les causes est le but de ce travail.

La population à laquelle nous nous sommes adressés est en tous points comparable : même couche sociale, proportion voisine de primipares, d'accouchements prématurés et même proportion de dystocies, due au recrutement particulier du service.

Le nombre des césariennes et des extractions par forceps a été sensiblement le même, encore que le nombre des extractions par forceps ait considérablement diminué les dernières années.

Seule l'attitude obstétricale a été profondément modifiée.

Dans la première série, "La Nature" se chargeait presque seule du déroulement du travail. Lorsqu'elle venait à défaillir, l'alarme n'était habituellement donnée que lorsque des symptômes inquiétants apparaissaient. L'indication thérapeutique provenait principalement de la souffrance foetale. Il n'y a rien de surprenant à ce que les interventions pratiquées dans ces conditions soient grévées d'un taux élevé d'accidents.

Dans la seconde série, l'attitude a été fort différente. Elle s'est proposée d'éviter de se laisser acculer aux situations imposant des extractions de nécessité sans pour autant tomber dans un interventionisme excessif et de mauvais aloi. La surveillance minutieuse du travail a permis la correction immédiate, souvent même la prévention, des anomalies du mécanisme de l'accouchement. En utilisant raisonnablement les antispasmodiques ou les ocytociques, bien des dystocies dynamiques ont été corrigées avant de devenir menaçantes. En multipliant les épisiotomies, bien des souffrances foetales ont été évitées au cours de l'expulsion. En réanimant correctement les enfants qui ont tardé à respirer, bien des anoxies ont été limitées.

.../...

En fin de compte le traitement des anomalies du travail, la levée des obstacles gênant l'expulsion ont permis d'abréger les accouchements. Ce but n'a pas été cherché afin d'accourcir la souffrance des femmes, ni non plus d'agréer les convenances de l'accoucheur, mais seulement pour réduire le nombre des contractions utérines que doit supporter le foetus, pour donner à chacune d'elles toute son efficacité.

Si l'amélioration du pronostic obstétrical global est nette, son degré varie selon les cas.

Les accouchements prématurés, les placenta praevia, les procidences du cordon, les hématomes rétro-placentaires, les présentations du siège... demeurant presque aussi dangereux qu'il y a dix ans. Par contre, le traumatisme cranio-encéphalique pur, a été considérablement réduit : les hémorragies méningées, les enfants morts-nés, les réanimations prolongées sont devenus exceptionnels.

L'accouchement pour être le plus inoffensif possible, est un acte qui doit être minutieusement suivi de bout en bout par un spécialiste qualifié : sage-femme, ou accoucheur possédant une expérience suffisante pour apprécier aussitôt les anomalies du travail et exécuter en temps utile le geste salvateur.

La prophylaxie utile du traumatisme nerveux du nouveau-né ne peut être obtenue qu'à ce prix. Ceci implique évidemment une transformation profonde des conditions dans lesquelles sont pratiqués les accouchements sur le territoire français. Il est préférable d'édifier des maternités bien surveillées plutôt que des centres pour soigner les victimes des accouchements mal conduits.

Vu et PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de PARIS :

J. SARRAILH.

Le Doyen de la Faculté
de Médecine :

L. BINET.

Le Président de Thèse :

J. VARANGOT.

- B I B L I O G R A P H I E -

ANDERSON G. W. - Les fractures obstétricales dans la paralysie cérébrale. - J. Ped. mars 1952, 40, nº 3, 340-375.

ASHER P. et SCHONNEL F.E. - Revue de 100 cas de paralysie cérébrale chez l'enfant. - Arch. Dis. Child., déc. 1950, 25, nº 124, 360-379, 3 fig.

BAAR M. et VOB C. - Mort foetale exceptionnelle au cours du travail. - Geburtsh. Frauenh., juil. 1955, 15, nº 7, 650-564.

BECK A.C. - Comment l'aide obstétricale pourrait réduire la mortalité des nourrissons prématurés. - Am. J. Obst. Gyn. , dec. 194I, 42, nº 6, 355.

BECK L. - La mortalité infantile de la toxémie gravidique se trouve-t-elle diminuée par les médicaments hypotenseurs ? - Geburtsh. Frauenh., mai 1959, 19, nº 5, 507-4I4.

BICKENBACH W. - La mortalité précoce du nourrisson du point de vue obstétrical, Geburtsh. Frauenhlk., janv. 1955, I5, nº 1, 28-36, 5 tabl.

BRAGA E. - Le traumatisme opératoire obstétrical en tant que facteur de mortalité au moment de l'accouchement et chez le nouveau-né. - Rev. Gyn. obst., av. 1948, 52, nº 4, 24I-246.

BARRETT C. - Erreurs et dangers de l'épisiotomie. Am. J. Surg., sept., 1948, 76, nº 3, 284-285.

BILL A.H. - Accouchement par forceps. Am. J. Obst. Gyn., juil. 1954, 68, nº 1, 245-249.

BOURG R. et PITON R.V. - Etude du contrôle radiologique de l'épreuve du travail par la méthode de von Schubert-Rosa. - Gynéc. Obst., 1952, 4 nº 3, 547-550.

BENARON H.B.W., BROWN M., TUCKER B.E., WENTZ V. et YACORZYNSKI G.K. - Les effets à distance sur l'enfant du travail prolongé se terminant par un forceps, du travail avec accouchement spontané et du travail normal avec accouchement spontané. - Am. J. Obst. Gyn., sept. 1953, 66, nº 3, 55I-568, 5 fig.

BRADFORD W., WOLTZJ. et BRADFORD W.B. - Travail prolongé. - Am. J. Obst. Gyn. déc. 1949, 58, nº 6, 1093-1098.

BROWN R.J.K. - Les difficultés respiratoires à la naissance. - Brit. Med. J. 14 fév. 1959, nº 5II9, 404-408.

BULLOUGH J. - Asphyxie foetale et néo-natale prolongée. - Lancet, 10 mai 1958, nº 7028, 999-1000.

CHOSSON J., PAYAN H., BERARD-BADIER M. (Mme), ZOGRAPHOS G. et MANGIAPAN T. - Contribution des morts foetales lésions du système nerveux central. A propos de 26 observations. - Presse méd., 2I mai 1958, 66, nº 40, 893-896, 6 fig. 2 tabl.

CATTANEO P. - L'avenir des enfants nés après application de forceps de GAUSS, Clin. Obst. gyn., fév. 1951, 8, nº 1, 39-48, 8 fig.

CHAUMONNOT A. - Suites de naissance chez les enfants nés après applications de forceps. - Gyn. obst. (suppl.), 1951, 3, nº 2, 281-282.

CHOSSON J., DETURMENY G., MANGIAPAN T. et ROGER J. - Résultats cliniques et électro-encéphalographiques éloignés des applications de forceps. - Gyn. Obst. (suppl.), 1951, 3, nº 5, 787-791.

CHOSSON J. et DETURMENY G. - Réflexions sur la mort rapide des enfants extraits par application de forceps. - Gyn. Obst., 1952, 4, nº 737-739.

CHOSSON J. et DETURMENY G. - Quelques considérations sur le pronostic infantile des applications de forceps en présentation du sommet. - Rev. franç. Gyn. Obst., janv. - fev. 1953, 48, nº 1-2, 1-11.

CORNER G.W. jr., KISTNER R.W. et WALL R.L. - Les rapports entre le travail prolongé et la mortalité foetale. - Am. J. Obst. Gyn., nov. 1951, 62, nº 5, 1086-1092, 4 fig.

CAETANO de BARROS M. - Traumatismes crânio-cérébraux d'origine obstétricale. Leurs conséquences neurologiques. - Rev. Gyn. e, Obst., sept. 1958, nº 3, 267-280.

CAMPBELL K. - Les troubles intra-crâniens du nouveau-né en rapport avec la naissance. - Med. J. Australia, 17 juil. 1948, 2, nº 3, 57-63.

CASTAIGNE P. - Traumatismes cranio-encéphaliques du nouveau-né et de l'enfant. Introduction. - Rev. Praticien, 1er déc. 1959, 9, nº 31, 3305-3306.

CICERON J. - Contribution à l'étude sur l'étiologie des encéphalopathies infantiles. Thèse Toulouse, 1954, 41.

CHOSSON J., PAYAN H., BERARD-BADIER (Mme), MANGIAPAN T. et ZOGRAPHOS G. - Contribution à l'étude des causes de la mortalité foetale et infantile. - Pédiatrie, 1958, 13, nº 7, 795-800.

COCOZZA G. et AMBROSIO G. - Considérations clinico-statistiques sur la mortalité périnatale. - Pédiatrie, mai-juin 1959, 67, nº 3, 427-440.

CONNELL J.N. - Une analyse de 56 décès sur 56.456 naissances d'enfants vivants, à la Maternité Margaret Hague (Jersey City, USA). - Am. J. Obst. Gyn., Oct. 1954, 68, nº 4, 1053-1064.

DECKER W.H., DICHSON W.A. et HEATON C.E. - Une analyse de 547 forceps dans l'excavation. - Am. J. Obst., fév. 1953, 65, nº 2, 294-303, 2 fig., 6 tabl.

DECOSTA E. - Le travail prolongé. - Int. Med. Digest, sept. 1949, 55, nº 3, 135-139.

DENHOFF D. et HOLDEN R.H. - Etiologie de la paralysie cérébrale : voie d'abord expérimentale. - Am. J. Obst. Gyn., août 1955, 70, nº 2, 274-281.

DA SILVA PEREITRA J.M. - L'apnée du nouveau-né. An. brasil. Gin., juin 1959, 47, nº 6, 319-332, 1 tabl. 1 fig.

DORFFLER P. - La mortalité périnatale en particulier par anoxie. - Zbl. Gyn., 6 av. 1947, 79, nº 14, 543-549.

EASTMAN N.J. et DELEON M. - L'étiologie de la paralysie cérébrale. - Am. J. Obst. Gyn., mai 1955, 69, nº 5, 950-96I, 11 tabl.

FIELDS H., GREENE J.M. jr. et FRANKLIN R.R. - Le travail prolongé. - Am. J. Obst. Gyn. janv. 1959, 77, nº 1, - 34-40, 10 tabl.

FILHO J.A. et MELO A. - La période d'expulsion chez les multipares. (Analyse de 1000 cas). - An. brasil. gin., fév. 1958, 45, nº 2, 83-94, 7 tabl.

FRANCHINI A.M. et CONCA G. - L'examen neurologique chez le sujet né au cours d'un accouchement dystocique. - Minerva ped., 25 août 1959, 11, nº 33-34.

FULDNER R.V. - Complications du travail et paralysie cérébrale. - Am. J. Obst. Gyn., juil. 1957, 74, nº 1, 159-166, 6 fig.

FRUCQUET P. - La réanimation des nouveau-nés en état de mort apparente. Intérêt pronostique. - Thèse Lille, 18 déc. 1952, nº 26, 150 p.

GAILLARD C.D. - Contribution à l'étude des causes de mort foetale après applications de forceps et essai de synthèse thérapeutique. - Thèse Paris 1955, nº 609, 54 pages.

GOCHT W. - Appréciation statistique de 120I accouchements par forceps pratiqués entre 1936 et 1950. - Zbl. Gyn., 1952, 74, nº 43, 1703-1720, 2 fig.

GRASSET J. et RUDISCH E. - Influence du facteur "longueur du travail" sur la morbidité et la mortalité néo-natale. - Gynéc. Obst., 1952, 4, nº 3, 55I-554.

GRASSET et DUDICH - Influence du facteur "longueur du travail" sur la morbidité et la mortalité néo-natale. - Sem. Hôp., fév. 1953, 29, nº 11, 523-524.

GABIANO B. - Les hémorragies méningées après accouchement spontané. - Thèse Nancy 1952, nº 63, 109 p.

GREIG C. - Observations sur le traumatisme en taut que cause d'hémorragie accidentell- J. Obst. Gyn. Brit. Emp., oct. 1951, 58, nº 5, 817-820, 3 fig.

GRUENWALD P. - Hémorragie cérébrale sous-épendymaire chez les prématurés ; ses rapports avec les diverses influences traumatisantes lors de l'accouchement. - Am. J. Obst. Gyn., juin 1951, 6I, nº 6, 1285-1292, 4 fig.

GYORY G. et SZENASY J. - Valeur de l'électroencéphalographie dans l'examen des enfants nés après acte opératoire (césarienne, forceps, grande extraction). Zbl. Gyn., 28 fév. 1959, nº 9, 344-350, 3 tabl. 2 fig.

GROSS H. et KALTENBACH E. - Problèmes étiologiques dans les états graves de débilité mentale congénitale ou d'apparition précoce. - Wien med. Wschr., 7 fév. 1959, 109, nº 6, 119-123.

GRAHAMS F.K., CALDWELL B.M., ERNHART C.B., PENNOYER M.M. et HARTMANN A.F. Sr. L'anoxie, expérience périnatale significative : critique. - J. of Ped., mai 1957, 50, nº 5, 556-569, 1 fig. 3 tabl.

HARRAR J.A. et BUCHMAN M.I. - Risques foetaux non prévus au stade périnéal de l'accouchement. - Am. J. Obst. Gyn., fév. 1951, 61, nº 2, 348-355.

HAWKINS R.J. et MERKEL R.L. - Une étude de la mort du nouveau-né. Am. J. Obst. Gyn., mars 1950, 59, nº 3, 609-6I7.

HEIDLER H. - Les causes de la mort des enfants nés par le siège et les conséquences thérapeutiques qui en découlent. - Wien. Klin. Wschr., 3 fév. 1950, 62, nº 5 78-79.

HIGGINS L.G. - Analyse de la mortalité néo-natale en se référant particulièrement à la fréquence et aux résultats de l'apnée chez le foetus. - J. Obst. Gyn. brit. emp., déc. 1958, 65, nº 6, 954-964, 5 tabl.

JISEPH R. - L'anoxie néo-natale. - Rev. méd. prat., oct. 1957, nº 24, 273-28I, 3 fig.

KELLER R. - Les méfaits du forceps. - Strasbourg méd., mai 1953, 4, nº 5, 29I-295.

KEITH H.M. et NORAVAL M.A. - Lésions neurologiques chez le nouveau-né. 1/ Etude préliminaire. - II/ Rôle de la prolongation du travail d'asphyxie et de retard à (l'installation de) la respiration. - Proc. Staff Meet. Mayo clin., 4 janv. 1950, 25, nº 1, 11-13.

KARMAN B.H. et BERG J.M. - Discussion pour l'étiologie des déficiences mentales. roc. Roy. Soc. med., sept. 1959, 52, nº 9, 787-79I, 2 tabl.

KOHLER V. et ROCHE M.M. - Les incertitudes étiologiques dans le domaine des encéphalopathies infantiles. - Pédiatrie, 1959, 14, nº 1, 8I-86.

LAW R.G. - Travail prolongé chez les multipares. - J. Obst. Gyn. Brit. Emp. juin 1954, 4I, nº 3, 33I-338, I3 tabl.

LATHAM D., ANDERSON G.W. et EASTMAN N.J. - Les facteurs obstétricaux dans l'étiologie de la paralysie cérébrale. - Am. J. Obst. Gyn., juil. 1954, 68, nº 1, 9I-96.

LEPAGE F. - Traumatisme obstétrical cranio-encéphalique et sa prévention. - Rev. Praticien, 1er déc. 1959, 9, nº 3I, 3309-33I9.

LIEBE S. - Diagnostic et pronostic des hémorragies intracraniennes dues aux traumatismes de l'accouchement. - Mschr. F. Kinderh., 83, nº 1-2, 8 mai 1940, 1-82, 1 fig.

LAINE, FONTAN, DELANDTSHEER et DELANDTSHEER (Mme). - Etude d'une série d'hémiplégies infantiles. - Rev. neurol., 1951, 85, nº 6, 489-496, 1 fig.

LILIENFELD A.M. et PASAMANICK B. - Les facteurs maternels et foetaux associés au développement de paralysie cérébrale de l'épilepsie. - Am. J. Obst. Gyn. juil. 1955, 70, nº 1, 93-101.

L'YVONNET J. - L'étiologie de l'infirmité motrice cérébrale. - Thèse Paris 1956, nº 746, 46 pages.

MAGNIN P. - Le rôle des rétrécissements pelviens dans la mortalité et la morbidité néo-natale. - Gynec. Obst., janv.-mars 1959, 58, nº 1, 65-78.

MAYER M. et VARIN G. - La première respiration et le premier cri du nouveau-né en fonction des techniques d'accouchement. - Bull. fév. Soc. Gyn. Obst. 1957, 7, nº 5 bis, 739-746.

MORHARDT P.E. - Responsabilité pour "traumatisme obstétrical" en cas de naissance spontanée. - Concours méd. 12 mars 1955, 77, nº 11, 1061.

Mac LENNAN H.R., HAY A.B. et PATERSON M.L. - Action de la délivrance au forceps chez l'enfant. - Lancet, 4 juil. 1953, 265, nº 6775, 19-21.

MARTIN J.L.J. - Complications de l'épisiotomie. Acta Gin., 1952, 3, nº 3, 247-254.

MULLER K. - Appréciation de lésions cérébrales consécutives à l'accouchement par forceps. - Munch. med. Wschr., 28 fév. 1958, nº 9, 339-340.

Mc BRIDE W. - Le travail prolongé. - Med. J. Australia, 9 fév. 1957, 1, nº 6, 169-174.

MARTIN C. - Interprétation clinique et pronostique immédiate des accidents néo-nataux crânio-encéphaliques d'origine mécanique. (Point de vue du Pédiatre). - Rev. Praticien, 1er déc. 1959, nº 3I, 9, 3319-3334.

MACHU C. - Les encéphalopathies infantiles. (A propos de 60 observations personnelles). Thèse Lille, 1954, nº 103.

MASLAND R.L. - La prévention du retard mental : étude pathologique, causes prénatales ; problèmes de la période périnatale, causes postnatales du retard mental, régénération du système nerveux central. - Am. J. Dis. Child., janv. 1958, 95, nº 1, 3-111, 12 fig.

MABRY C.C. - Anoxie néo-natale prolongée sans séquelles apparentes. - J. of Ped. août 1959, 55, nº 2, 2II-2I5.

MAHON M.R. - Traumatisme et anoxie. - Gynec. Obst., 1952, 4, nº 3, 468-469.

MARTIN C. - Essai d'interprétation des accidents néo-nataux d'origine mécanique. (anoxie anté-natale, traumatisme, obstruction bronchique). Arch. franç. Péd., 1959, 16, nº 1, 8I-98.

MATHER C. et Mc CORMICK C.O. jr. - Les facteurs qui influent sur la mortalité néo-natale des prématurés. - Am. J. Obst. Gyn., 1956, 7I, nº 5, 1069-1079.

MORIN P. - La mortalité foetale et néo-natale, problème médico-social. - Rev. Praticien, 2I fév. 1954, 4, nº 6, 497-498.

OP DE BEECK F. - Les applications fréquentes de forceps n'amélioreront pas la mortalité périnatale. - Bruxelles méd., 7 juil. 1957, 37, nº 28, 1038-1045.

OSTRY E.I. - Rapports du retard du 1er temps du travail et de l'emploi du forceps, des taux de morti-natalité et de mortalité néo-natale. - J. Obst. Gyn. Brit. Emp., fév. 1955, 52, nº 1, 115-116.

ODELL D., RANDALL H. et SCOTT W. - Le travail prolongé. - J.A.M.A., mars 1947, 133, nº 11, 735-739.

OSSOLA C. - A propos de la mort apparente du nouveau-né. - Thèse Lyon, 30 nov. 1954, nº 35.

POINTS T.C. - Mortalité des prématurés et des enfants à terme, selon le type d'anesthésie et le mode d'accouchement. - Am. J. Obst. Gyn., juin 1956, 7I, nº 6, 1210-1219.

PODLESCHKA K. - Données statistiques sur 100.000 accouchements par sage-femme à propos de la fréquence de la rupture précoce de la poche des eaux, de la durée de l'accouchement et des dangers que ces facteurs représentent pour l'enfant. - Zbl. Gyn., 1951, nº 15, 1279-1293.

PFLAUM F.E. - Anoxie foetale et du nouveau-né. - Semana méd., 5 mars 1953, 102, nº 3086, 304-308.

PHILIPP E. - L'anoxie du nouveau-né. - Deutsche med. Wschr., 2I sept. 1956, 81, nº 38, 1530-1535.

PHILIPP E. - L'anoxie du nouveau-né (3ème Congrès, sept. 1956). - Arch. of Gyn. 1957, 189, 76-82.

PIRAUX P. - Contribution à l'étude de l'anoxie foetale. Analyse de 114 cas personnels. Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., av. mai 1956, 8, nº 2, 153-154.

ROHMER P., SACREZ R., HEUMANN (Mme), FRUHLING L., LAIGRET J. et MINCK R. - Recherches cliniques, anatomo-pathologiques et bactériologiques sur la mortalité néonatale. - Arch. franç. Péd., 1954, 11, nº 1, 1-46, 8 tabl.

RIBADEAU, DUMAS L. - Conséquences pour l'enfant des modes d'accouchement. - Encycl. med. chir. Pédiatrie, 4015 C (7-1950).

ROUDINESCO M.R. et KLEIN, M. NICOLLE. - Encéphalopathies chroniques et traumatismes obstétricaux. - Sem. Hôp. Paris, 14 oct. 1947, 23, nº 38, 2290-2296.

RUCKES J. - A propos des lésions cérébrales dues à un traumatisme obstétrical, Zschr. Geburtsh. Gyn., 1956, 147, nº 3, 332-339.

ROSNER S. - Hémorragie du nouveau-né et paralysie cérébrale de la naissance. J. Int. coll. surgeons, av. 1953, 19, nº 4, 494-504.

SCHAGER K.H. - L'accouchement en tant qu'agent traumatisant de l'organisme de l'enfant. - Mschr. Kinderh., mars 1953, 101, nº 3, 158-160.

SIMPSON J.W. et GEPPERT L.J. - La responsabilité de l'accouchement à l'égard du foetus. 1/ une analyse de la mortalité foetale et néonatale dans 10.000 accouchements. Am. J. Obst. Gyn., nov. 1951, 62, nº 5, 1062-1070.

STARR S.H. - Le travail prolongé. - Am. J. Obst. Gyn., fév. 1952, 63, nº 2, 333-343.

SANDERS C. - Les hémorragies intra-craniennes des nouveau-nés. - J. Obst. Gyn. Brit. Emp., fév. 1948, 55, nº 1, 55-61.

SCHACHTER M. - Le pronostic neuro-psychologique des enfants nés à la suite de grossesses pathologiques et de traumatismes obstétricaux. - Gaz. hôp. fév. 1953, 126, nº 6, 89-90.

SCHWARTZ M. - Une contribution à la question de la mort intra-utérine du foetus consécutive à des hémorragies intracraniennes. - Zbl. Gyn., 9 mars 1957, 79, nº 10, 388-39I.

TAYLOR E.S., PHALEN J.R. et DUER H.L. - Action des complications obstétricales et des maladies maternelles sur la mortalité du nourrisson prématuré. - J.A.M.A., 26 nov. 1949, 141, nº 13, 906-908.

TUCKER B.E. et BENARON H.B.W. - Les effets immédiats sur le foetus du travail prolongé se terminant par un forceps, du travail avec accouchement spontané et du travail normal avec accouchement spontané. - Am. J. Obst. Gyn., sept, 1953, 66, nº 3, 540-550.

TAROY Y. - Mortalité foetale et vitalité du nouveau-né en fonction de l'emploi de divers analgésiques au cours du travail. - Thèse Lyon, 6 juil. 1954, nº 169.

TASSOVATZ S.B. - Hémorragies sous-duremériennes traumatiques du nouveau-né. Traitement et suites éloignées. - Gyn. Obst. 1939, 40, nº 3, 242-245.

TASSOVATZ B. et TASSOVATZ S. - L'hémorragie méningée du nouveau-né. - Arch. franç. Péd. 195I, 8, nº 5, 524-530.

TASSOVATZ B. et S. - Hémorragie méningée du nouveau-né. Pathogénie. Diagnostic précoce. Traitement. - Gyn. Obst., 1951, 50, nº 1, 76-84.

THIEFFRY S. - L'hémiplégie cérébrale infantile du traumatisme obstétrical. - Rev. praticien, 1er déc. 1959, 9, nº 3I, 3335-3343.

TARDIEU G., KLEIN M.R. et HELDJ P. - Etude de 97 cas de déficit mental grave chez l'enfant. Recherches étiologiques. Constatations électriques encéphalographiques et opératoires. - Sem. Hôp. Paris, 2-6 août 1951, 27, nº 57-58, 24I0-24I3.

TARDIEU G., KLEIN M.R. HELD J.P. et TRELAT J. - Fréquence de l'apnée de la naissance dans les antécédents des encéphalopathies infantiles. - Rev. neurol., 1953, 89, nº 1, 22-32.

TASSOVATZ S. et B. - A propos de l'anoxie et du traumatisme obstétrical. Oedème cérébro-méningé du nouveau-né. - Gyn. Obst. août-oct. 1958, 57, nº 4, 426-434.

THEVENIN P.L. - L'anoxie néonatale. - Thèse Paris, 1958, nº 483.

THIEFFRY S. - Etude de l'hémiplégie survenant au cours des premiers mois de la vie. Ann. paed. août 1958, 191, nº 2, 95-105.

THIEFFRY S. - L'hémiplégie cérébrale infantile du traumatisme obstétrical. Rev. prat. 1.12.59.

TURPIN R., DUCHE D.J., SCHUTZENBERGER et LEFEVER P. - Contribution à l'étude des conséquences éloignées de la réanimation du nouveau-né. - Bull. Acad. nat. méd., 3-10 fév. 1953, 137, nº 5-6 et 4, 80-82.

VARA P. - Travail prolongé. - Acta obst. Gyn. scand., 1949, 28, nº 3-4, 490-509.

VAN DOIGEN - Central African, J. med. III, 128-134, Av. 1957.

WALLACE H.M. - Aspects de la mortalité et de la morbidité péri-natales, du point de vue de la santé publique. - Am. J. Obst. Gyn., sept. 1959, 78, nº 3 522-529.

WRIGHT S.W., TARJAN G., LIPPMAN R.W. et PERRY T.L. - Progrès en pédiatrie : les facteurs étiologiques de la déficience mentale. - Am. J. Dis. Child., mai 1958.

YANNET H. - Classification et facteurs étiologiques de l'arriération mentale. - J. of Ped., fév. 1957, 50, nº 2, 226-235.

ZACHERL H. - Les traumatismes obstétricaux chez le nouveau-né, du point de vue de l'accoucheur. - Mschr. Kinderh., mars 1959, 107, nº 3, 90-94.